



## **AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI**

**Huisakkerweg 12 te Nijnsel (gemeente Meierijstad)**

**Realisatie vier nieuwe woningen**

Heidebloemstraat 15  
Postbus 64  
5480 AB Schijndel  
T 073 594 10 11  
F 073 594 11 20  
info@deroever.nl  
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11  
NL21 INGB 0001 0833 26  
Advies- en ingenieursbureau  
J.G. de Roever B.V.  
KvK 16068733  
BTW NL 8015.63.136.B.01

Opdrachtgever: Wintraecken Advies  
Contactpersoon: de heer D. Wintraecken

Documentnummer: 20190194/v2  
Datum: 18 maart 2019  
Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies  
Auteur: de heer R. Keetels  
Projectleider: de heer R. Keetels

## INHOUDSOPGAVE

---

1. INLEIDING .....	3
2. UITGANGSPUNTEN .....	5
2.1. Geluidzones.....	5
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting .....	5
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder .....	6
2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen .....	6
2.5. Rekenmodel .....	7
3. REKENRESULTATEN .....	8
3.1. Algemeen.....	8
3.2. Geluidbelasting vanwege de A50 .....	8
3.3. Geluidbelasting vanwege de Huisakkerweg .....	10
3.4. Geluidbelasting vanwege de Sonseweg .....	11
3.5. Geluidbelasting vanwege Villebraken .....	12
3.6. Geluidbelasting vanwege Bakkerpad .....	13
3.7. Hogere waarden en maatregelen.....	14
3.8. Gecumuleerde geluidbelastingen .....	15
3.8.1. Toets Bouwbesluit .....	16
3.8.2. Woon- en leefklimaat.....	17
3.9. Invloed van het nieuwbouwplan op bestaande woningen .....	18
4. CONCLUSIES .....	19
BIJLAGE I. Gegevens .....	20
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel.....	21
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel .....	22
BIJLAGE IV. Rekenresultaten .....	23
BIJLAGE V. Vergelijking nieuwe met bestaande situatie.....	24

## 1. INLEIDING

---

De initiatiefnemer heeft het voornemen om vier nieuwbouwwoningen te realiseren aan de Huisakkerweg 12 te Nijnsel. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



**Afbeelding 1. Locatie plangebied**

Bron: OpenTopo achtergrondkaart

Op afbeelding 2 is het plangebied weergegeven. De bijgeleverde afbeelding van het plangebied is weergegeven in bijlage I.



**Afbeelding 2. Plangebied**

Bron: OpenTopo achtergrondkaart en bijgeleverde tekening

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op het plangebied beschreven.

Ook wordt het effect van het nieuwbouwplan op de bestaande woonomgeving onderzocht. Hiertoe wordt de gecumuleerde geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai op nabijgelegen bestaande woningen vergeleken voor de huidige situatie (zonder nieuwe woningen) en de nieuwe situatie (met 4 nieuw te realiseren woningen).

In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

## 2. UITGANGSPUNTEN

### 2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op het plangebied. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1. Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

**Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh**

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

\* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

Het plangebied ligt binnen de zone van de A50, Huisakkerweg, de Sonseweg en de voor bestemmingsverkeer bedoelde wegen Villenbraken en Bakkerspad.

- de A50 is gelegen buiten de bebouwde kom en heeft een maximaal toegestane rijsnelheid van 130 km/uur.
- de Huisakkerweg is zowel binnen als buiten de bebouwde kom gelegen. De maximaal toegestane rijsnelheid bedraagt 60 km/uur ter plaatse van het plangebied. Vanaf Huisakkerweg 4a (in noordwestelijke richting) is sprake van een 50 km/uur weg.
- de Sonseweg ligt buiten de bebouwde kom. De maximaal toegestane snelheid op deze weg bedraagt 60 km/uur.
- de wegen Villenbraken en Bakkerspad zijn gelegen buiten de bebouwde kom. De maximaal toegestane snelheid bedraagt 60 km/uur.
- de Margrietstraat ligt in een 30 km/uur zone.

### 2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh).

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. Er worden vier nieuwe woningen gerealiseerd zodat er sprake is van nieuwbouw.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2. Hieruit blijkt dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg 53 dB voor een nieuwe woning bedraagt.

**Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh**

Ligging object	Situatie	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

### 2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
  - o bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
  - o bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
  - o overige situaties: aftrek 2 dB;
- Bij toetsing van de geluidwering aan het Bouwbesluit: 0 dB.

De toegestane snelheid op de A50 bedraagt 130 km/uur. De aftrek voor deze weg bedraagt 2 dB. Als de geluidbelasting vanwege de A50 (zonder aftrek) op 57 dB of 56 dB bedraagt wordt een aftrek van 4 of 3 dB toegepast.

De toegestane snelheid op de Sonseweg, Huisakkerweg, Villenbraken en Bakkerspad bedraagt minder dan 70 km/uur, zodat de aftrek op deze wegen 5 dB bedraagt.

In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

### 2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen

De verkeersgegevens van de A50 zijn afkomstig uit het Geluidregister. De gegevens van de Sonseweg zijn afkomstig uit het regionale wegenverkeersmodel (2030) van de omgevingsdienst ODBN.

Het regionaal verkeersmodel bevat geen informatie over de overige wegen in de omgeving (Huisakkerweg, Villenbraken, Bakkerspad en de Margrietstraat). De intensiteiten zijn afgeschat met de rekentool CROW (verkeersgeneratie + parkeren). De intensiteiten zijn hierbij ruim naar boven afgerond zodat er sprake is van een worst-case scenario. De voertuigverdelingen zijn hierbij afgeleid uit de rekentool VI-lucht & geluid. Deze zijn terug te vinden in bijlage I.



## 2.5. Rekenmodel

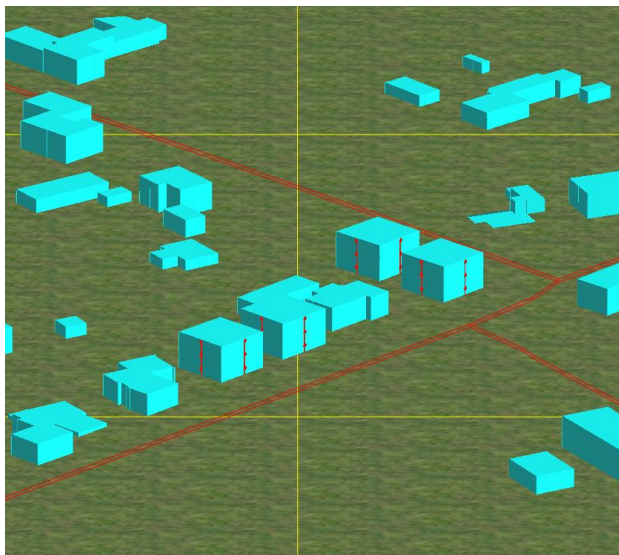
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.50, module RMW 2012).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. Bij de nieuwe woningen is voor de begane grond, 1<sup>e</sup> etage en 2<sup>e</sup> etage uitgegaan van een rekenhoogte van respectievelijk 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven het maaiveld.

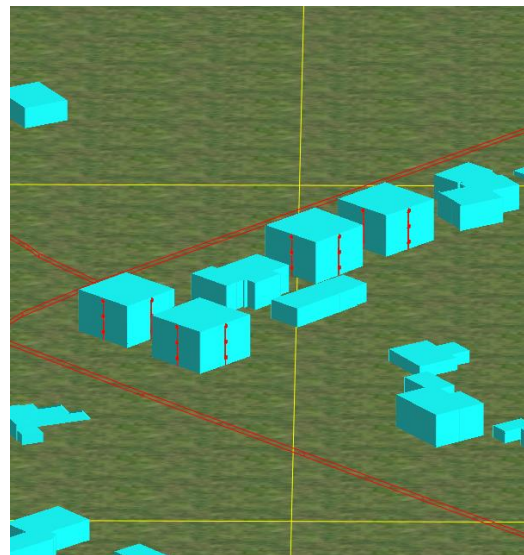
Voor het rekengebied is in het algemeen uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem (bodemfactor 1,0). Voor gebieden met verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.) is uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0). Omdat de percelen in en rondom het plangebied zullen bestaan uit verhardingen en zachte bodemgebieden is uitgegaan van het gemiddelde (bodemfactor 0,5). Voor het bodemgebied van de A50 (ZOAB) is uitgegaan van de voorgeschreven bodemfactor 0,5.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. Als algemene maaiveldhoogte is 12,4 meter aangehouden. Dit is de gemiddelde hoogte van meerdere posities op de Huisakkerweg.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel nabij het plangebied opgenomen.



**Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave**  
Kijkhoek vanuit noorden



**Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave**  
Kijkhoek vanuit zuiden

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

### 3. REKENRESULTATEN

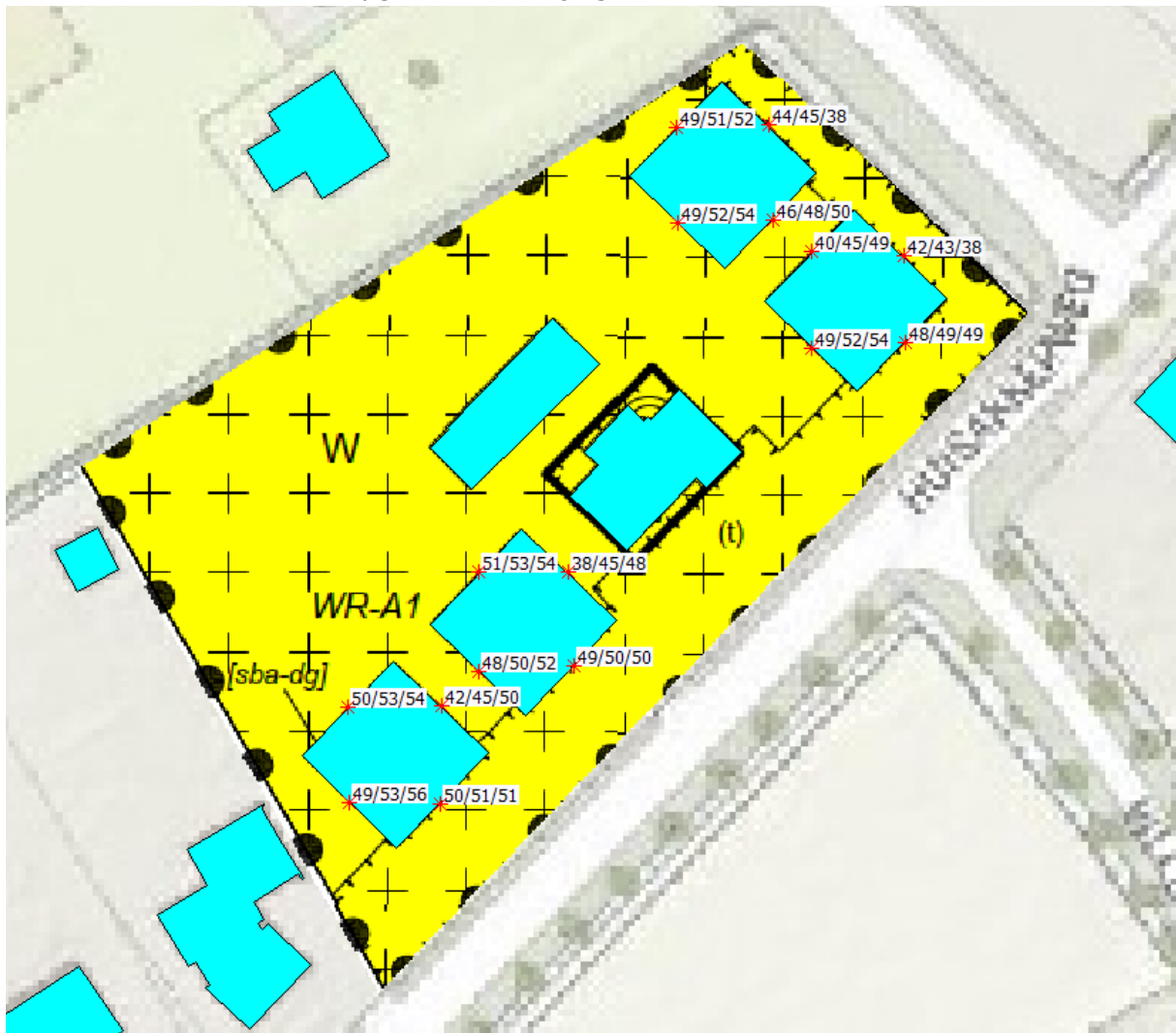
#### 3.1. Algemeen

Geluidberekeningen zijn uitgevoerd voor de gezoneerde wegen afzonderlijk en voor alle relevante wegen gezamenlijk (cumulatieve geluidbelasting).

De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

#### 3.2. Geluidbelasting vanwege de A50

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen zonder aftrek weergegeven. Op afbeelding 6 is de geluidbelasting inclusief aftrek weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



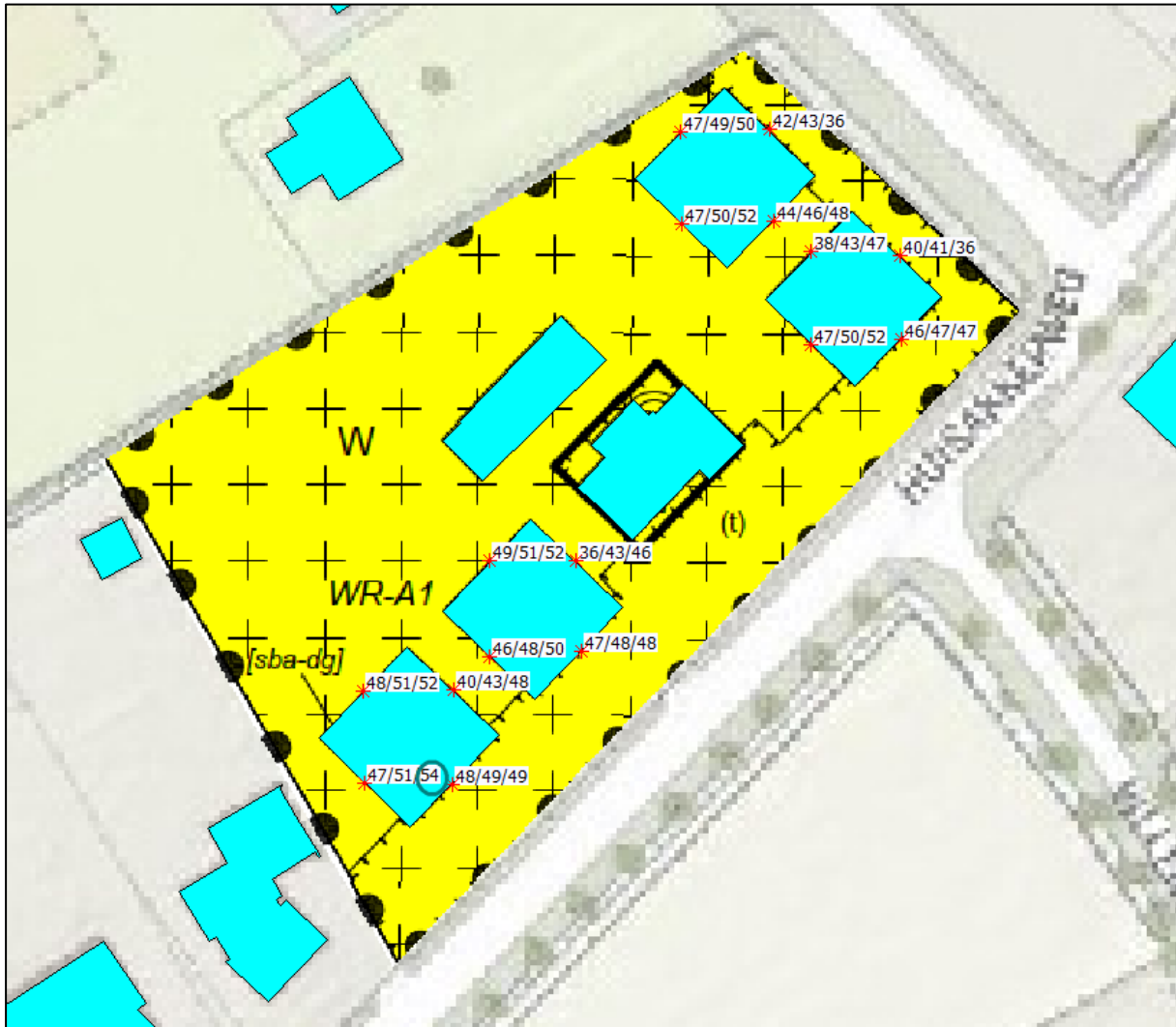
**Afbeelding 5. Geluidbelastingen  $L_{den}$  (excl. aftrek art. 110g Wgh) A50**

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter



### Toetsing

Wanneer de geluidbelasting 57 dB of 56 dB bedraagt vanwege een weg met een maximaal toegestane snelheid van 70 km/uur of hoger, wordt een aftrek van 3 dB of 4 dB gehanteerd, zodat de geluidbelasting na aftrek 53 dB bedraagt. Dit is echter niet goed weer te geven in Geomilieu, die enkel rekent met de vaste aftrek van 2 dB. Om die reden is de waarde van 54 dB bij de nieuwbouwwoning 4 met groen omcirkeld. De geluidbelasting bedraagt hier 53 dB inclusief aftrek.



**Afbeelding 6. Geluidbelastingen  $L_{den}$  (incl. aftrek art. 110g Wgh) A50**

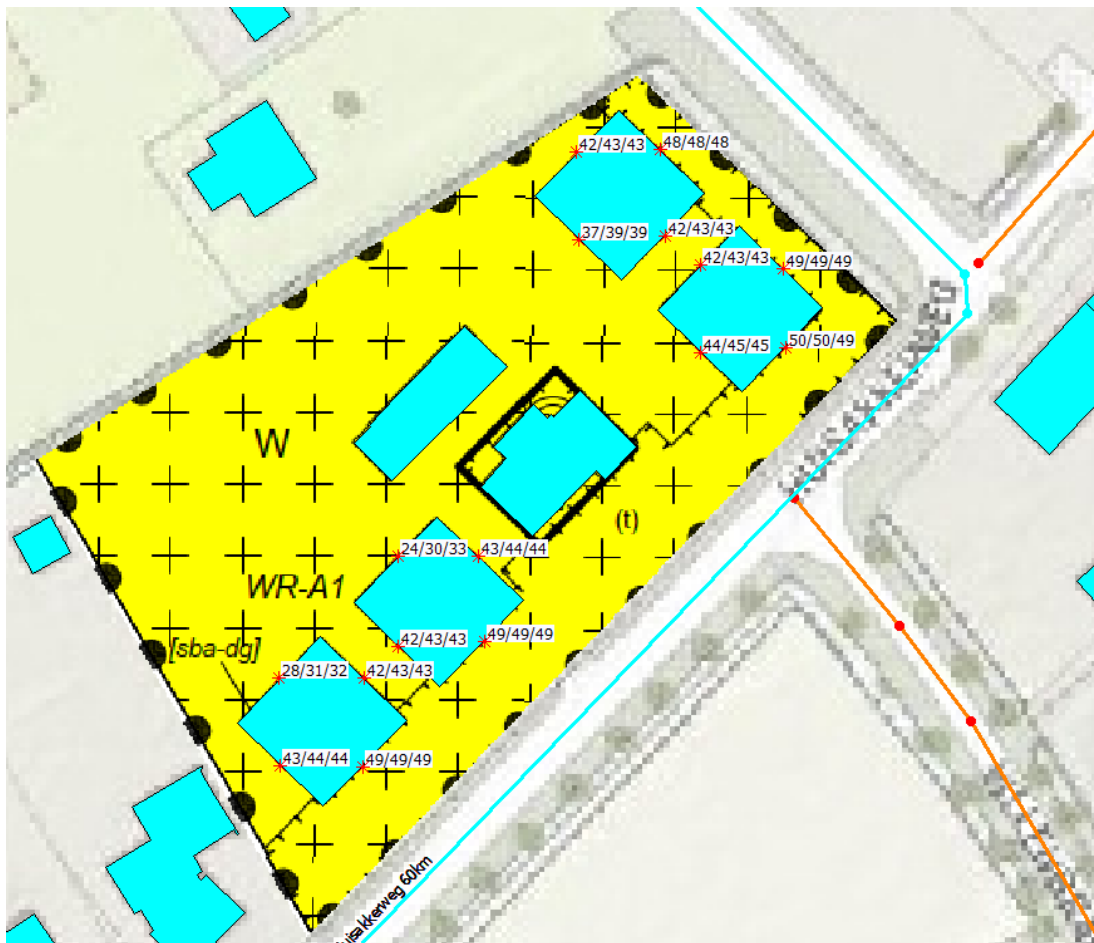
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter. Groen gemarkeerd was 56 dB zonder aftrek; na aftrek met 3 dB: 53 dB.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op meerdere gevels overschreden. De hoogst te ontheffen grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

In tegenstelling tot wat is aangegeven op de tekening is er vanuit de Wet geluidhinder geen noodzaak om de zuidwestelijke gevel van woning als dove gevel uitgevoerd te worden.

### 3.3. Geluidbelasting vanwege de Huisakkerweg

Op afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen inclusief aftrek weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

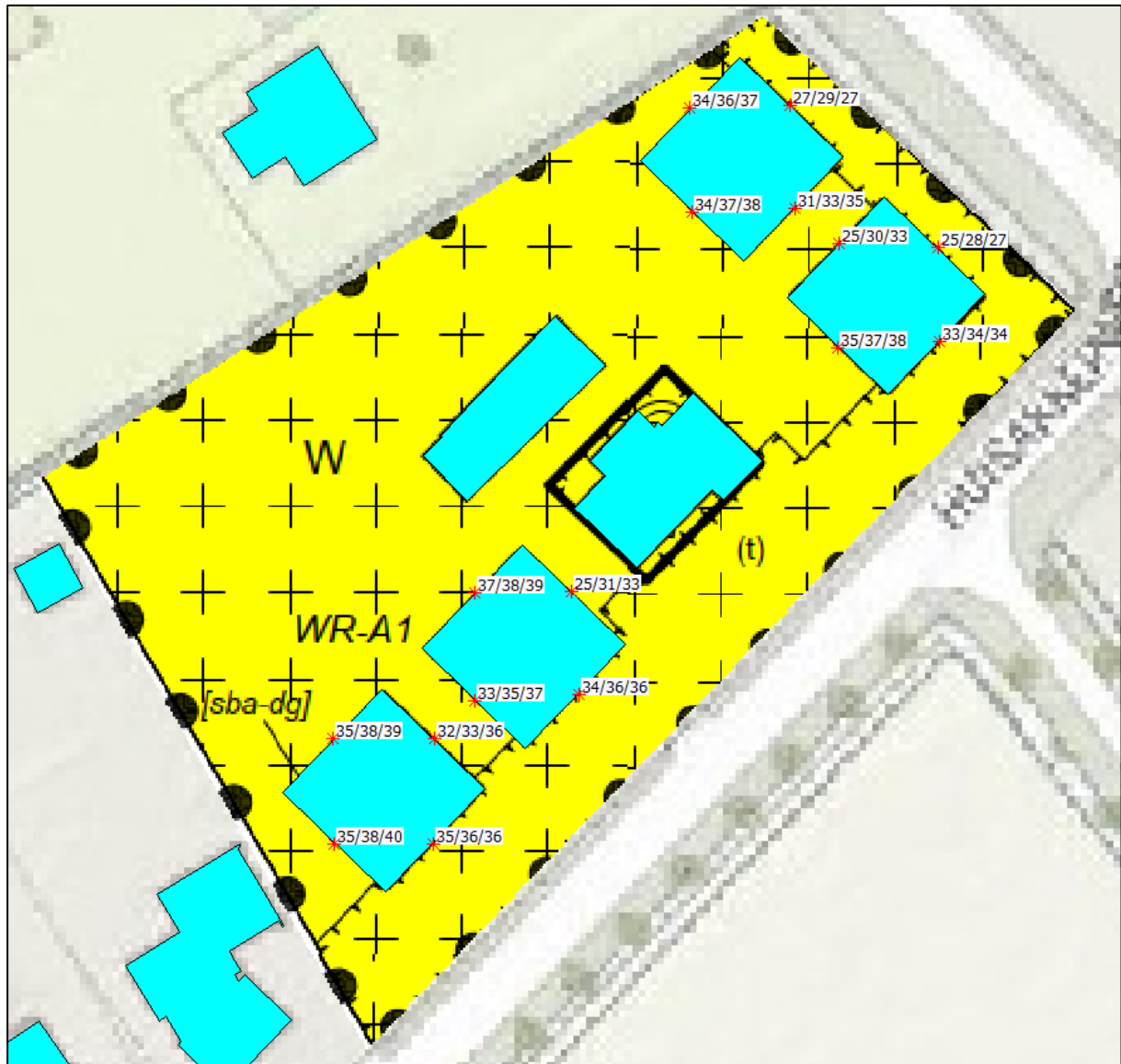


**Afbeelding 7. Geluidbelastingen  $L_{den}$  (incl. aftrek art. 110g Wgh) Huisakkerweg**  
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij 3 nieuwbouwwoningen overschreden.  
De geluidbelasting bedraagt hier tot 49 en 50 dB.  
De te ontheffen grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

### 3.4. Geluidbelasting vanwege de Sonseweg

Op afbeelding 8 zijn de berekende geluidbelastingen inclusief aftrek weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



**Afbeelding 8. Geluidbelastingen  $L_{den}$  (incl. aftrek art. 110g Wgh) Sonseweg**

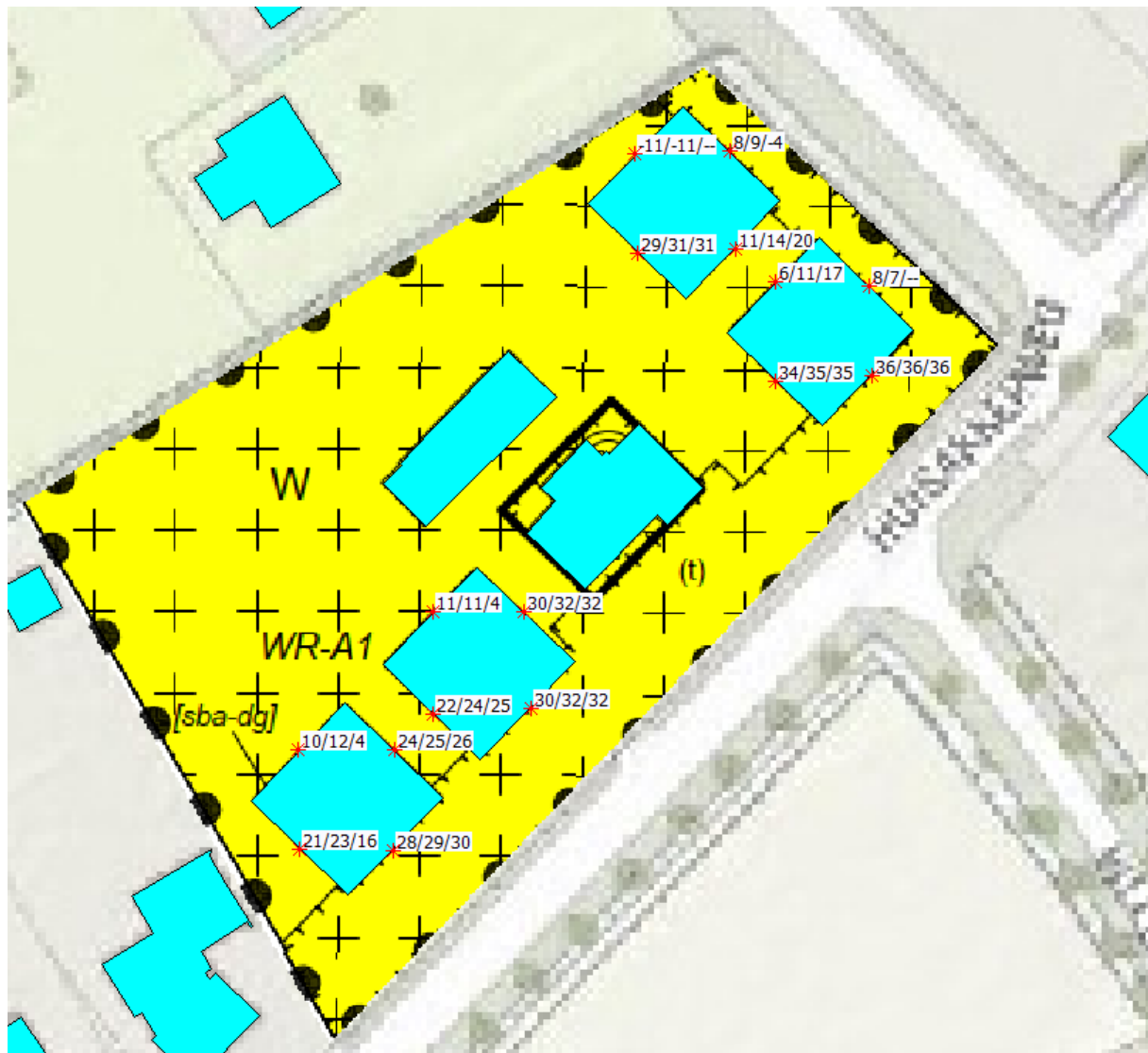
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter

#### Toetsing

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Sonseweg bedraagt 40 dB inclusief aftrek.

### 3.5. Geluidbelasting vanwege Villebraken

Op afbeelding 9 zijn de berekende geluidbelastingen inclusief aftrek weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



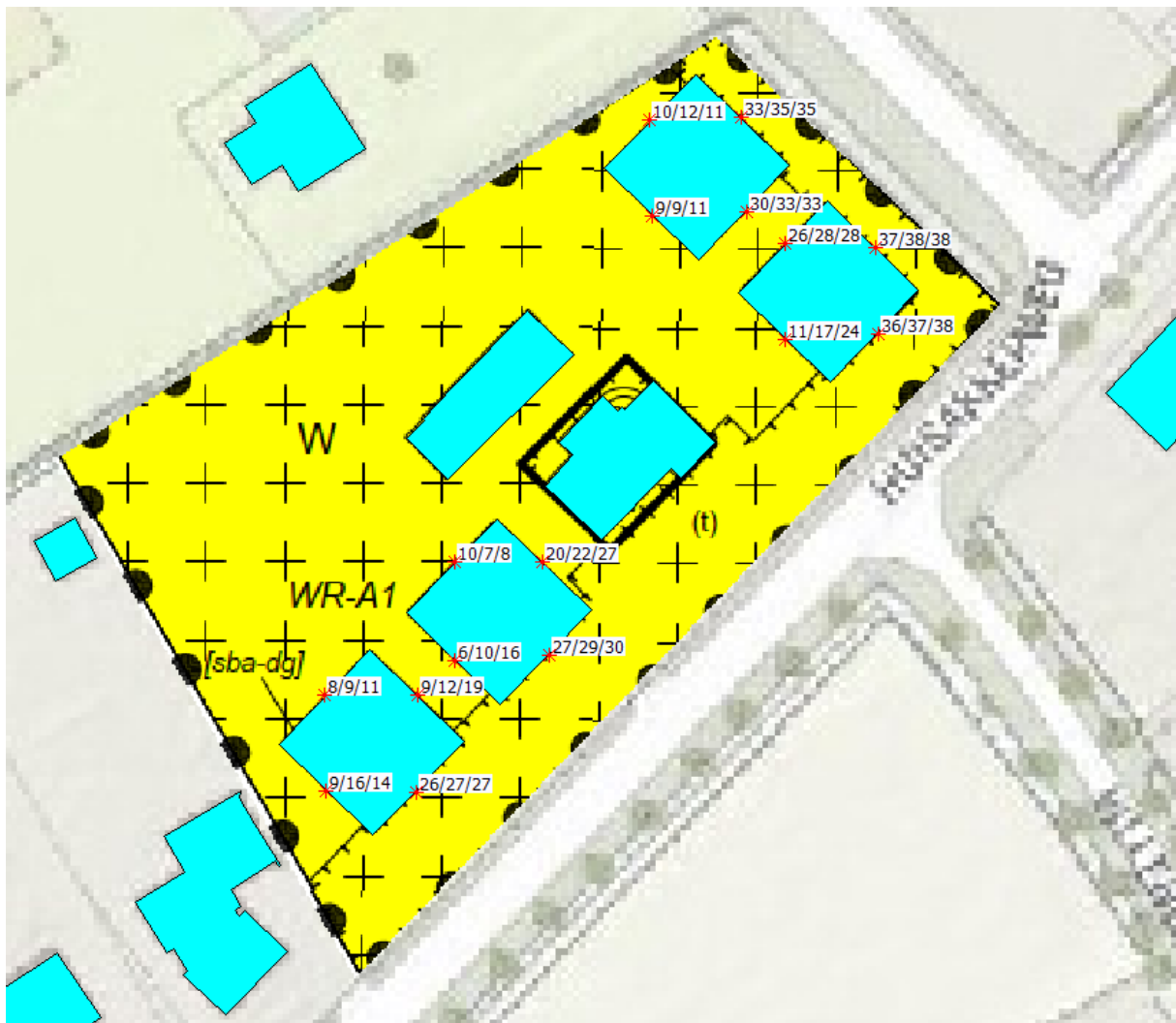
**Afbeelding 9. Geluidbelastingen  $L_{den}$  (incl. aftrek art. 110g Wgh) Villebraken**  
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter

#### Toetsing

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Villebraken bedraagt 36 dB inclusief aftrek.

### 3.6. Geluidbelasting vanwege Bakkerpad

Op afbeelding 10 zijn de berekende geluidbelastingen inclusief aftrek weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



**Afbeelding 10. Geluidbelastingen  $L_{den}$  (incl. aftrek art. 110g Wgh) Bakkerpad**

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter

#### Toetsing

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De hoogst berekende geluidbelasting vanwege Bakkerpad bedraagt 38 dB inclusief aftrek.



### 3.7. Hogere waarden en maatregelen

Hogere waarden en maatregelen zijn nodig, aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden door de geluidbelasting vanwege

- de A50 en
- de Huisakkerweg.

Getoetst is aan de Beleidsregel Hogere Geluidgrenswaarden Wet Geluidhinder Gemeente Sint-Oedenrode<sup>1</sup>, hierna genoemd: beleidsregel. In de beleidsregel zijn aanvullende voorwaarden gesteld aan situaties waarvoor een hogere waarde van toepassing mag zijn. De voorwaarden zijn afhankelijk van de geluidsbron, in dit geval wegverkeerslawaai.

In paragraaf 3.1 van de beleidsregel zijn situaties gegeven waarin een hogere waarde mag worden toegestaan.

*De gemeente heeft aanvullend opgenomen dat een hogere waarde uitsluitend mag worden verleend als de woning tenminste beschikt over één geluidluwe gevel. Dit betekent dat de geluidsbelasting op één gevel lager dan of gelijk moet zijn aan 48 dB(A).*

Alle vier nieuw te realiseren woningen beschikken zowel ten opzichte van de A50 als de Huisakkerweg over minimaal een geluidluwe gevel.

*In het beleid van de gemeente is opgenomen dat voor initiatieven die betrekking hebben op maximaal zes woningen/appartementen in het akoestisch onderzoek geen (uitgebreid) onderzoek nodig is naar maatregelen aan de bron (wegdek en verkeerskundig) en maatregelen in de overdracht (geluidschermen/-wallen).*

Het onderhavige plan omvat vier woningen zodat slechts beperkt onderzoek noodzakelijk is.

#### *Bronmaatregelen*

Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Het wegdektype van de A50 bestaat uit ZOAB. Dit asfalt is al stiller dan het referentiewegdek, zodat het vervangen van het wegdektype geen optie is om geluidreductie te verkrijgen. Het wegdektype van de Huisakkerweg bestaat uit elementen in keperverband. Over het algemeen is het vervangen van het wegdektype voor de realisatie van vier woningen niet reëel.

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het realiseren van vier nieuwe woningen vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

---

<sup>1</sup> Tegenwoordig: gemeente Meierijstad

### *Overdrachtsmaatregelen*

Een afscherpende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Tussen de A50 en het plangebied is op meerdere plaatsen reeds afscherming aanwezig. Het ligt niet in de verwachting dat de schermen uitgebreid zullen worden vanwege de komst van 4 woningen.

Een afscherpende wand tussen het plangebied en de Huisakkerweg is uit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk. Bovendien zullen de kosten voor een scherm niet opwegen tegen het geluidreducerende effect bij vier woningen.

Of het realiseren van een scherm een doelmatige investering is, is een afweging voor de gemeente.

Het verder naar achteren verplaatsen van de woningen is niet wenselijk, aangezien in het voorliggende plan de voorgevels op dezelfde afstand als de overige woningen in de omgeving zijn gelegen. De woningen zijn reeds verplaatst ten opzichte van de het ontwerp bestemmingsplan Huisakkerweg 12 (t\_NL.IMRO.1948.NIJ000BP0012018P-ON01) van 19-12-2018.

### *Dove gevel*

Omdat op alle gevels wordt voldaan aan de maximaal te ontheffen geluidgrenswaarde van 53 dB is -in afwijking van het ontwerp bestemmingsplan Huisakkerweg 12- een dove gevel niet noodzakelijk.

## **3.8. Gecumuleerde geluidbelastingen**

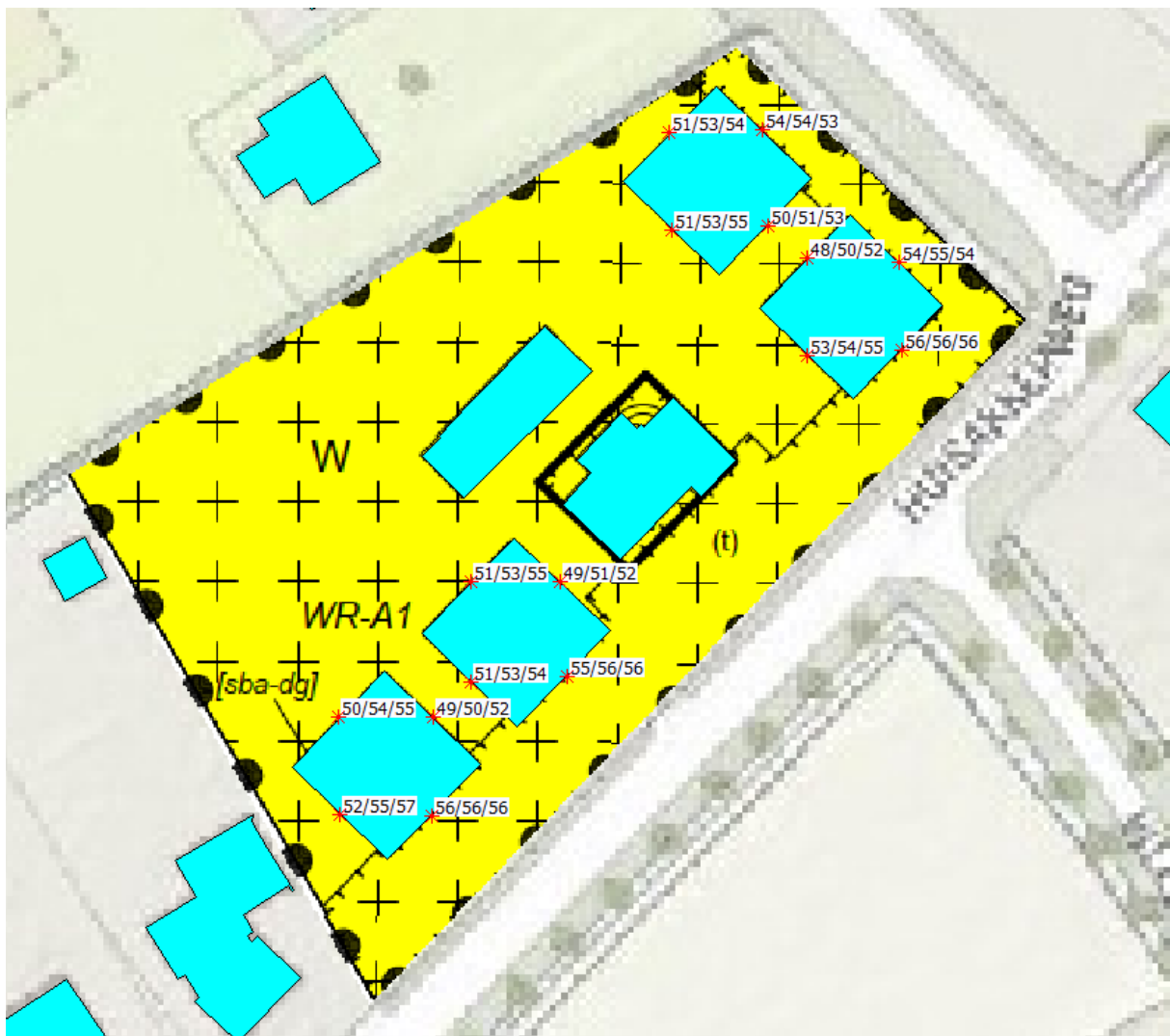
Voor het verkrijgen van een bouwvergunning (bij woonbestemmingen) is het noodzakelijk dat wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels en dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Dit wordt beoordeeld aan de hand van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend zonder aftrek ex art. 110 g.

In afbeelding 11 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3, lid 1) moet bij een woonfunctie de karakteristieke geluidwering ( $G_{A;k}$ ) van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB. Zie hoofdstuk 3.8.1.

Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.8.2.



**Afbeelding 11. Gecumuleerde geluidbelastingen  $L_{den}$  (excl. aftrek art. 110g Wgh)**

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter

### 3.8.1. Toets Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde.

Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) in dit onderzoek uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone.

De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: "exclusief aftrek".

### Toetsing

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB op de geplande woningen.

De vereiste karakteristieke geluidwering  $G_{a,k}$  bedraagt  $57-33= 24$  dB.

Een dergelijke geluidwering is bij nieuwbouw gemakkelijk te realiseren.

Als het bevoegd gezag dit vereist kan bij de omgevingsvergunning bouwen de geluidwering van de gevels door middel van berekeningen worden aangetoond.

### 3.8.2. Woon- en leefklimaat

Voor een beoordeling van het woon- en leefklimaat is inzicht in de gecumuleerde geluidbelasting noodzakelijk. Bij de gecumuleerde geluidbelasting worden in dit geval de A50, Sonseweg, Huisakkerweg, Villenbraken, Bakkerpad en de Margrietstraat betrokken. De overige wegen in de omgeving zijn niet relevant vanwege de afstand, afscherming van gebouwen of door lage verkeersintensiteiten.

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen (exclusief aftrek) zoals gepresenteerd in afbeelding 11 en in bijlage IV.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wordt gebruik gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in  $L_{den}$ ) weergegeven.

**Tabel 3. Milieukwaliteit  $L_{den}$**

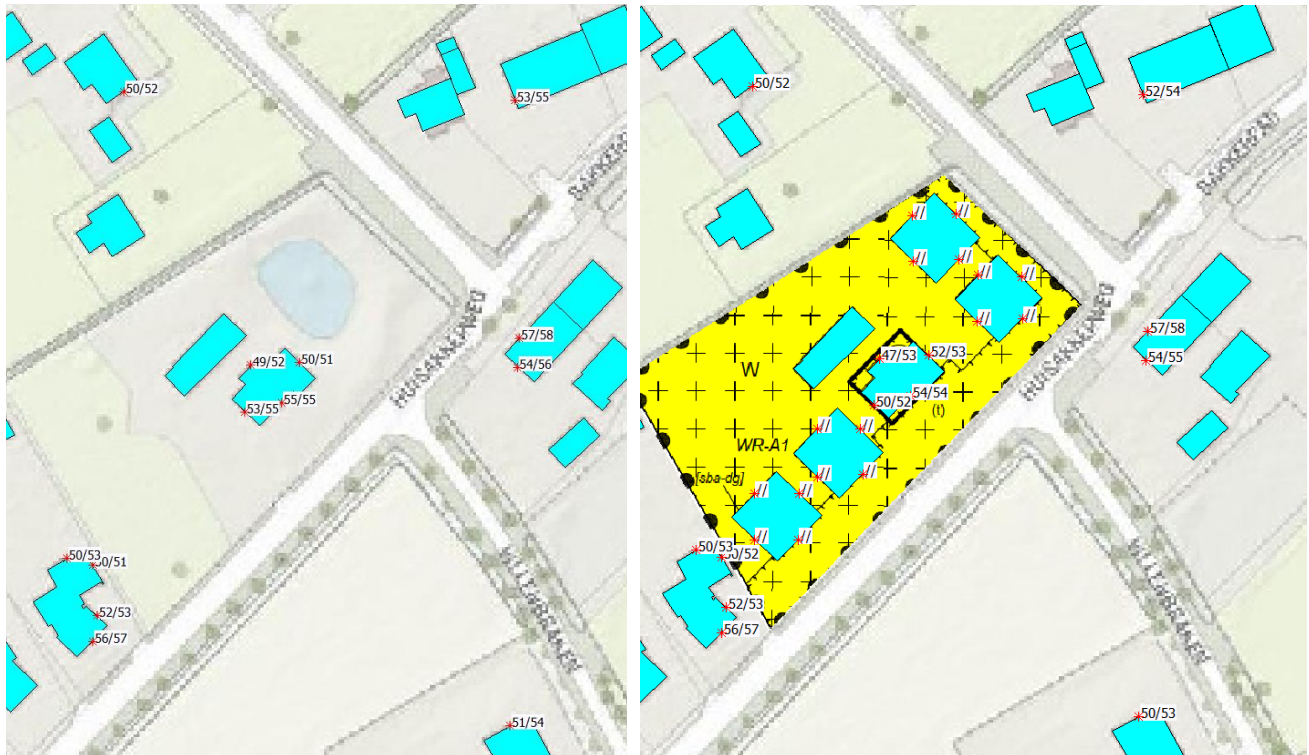
$L_{den}$ cumulatief	Milieukwaliteit
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Slecht
> 65	Zeer slecht

De laagst berekende cumulatieve geluidbelasting in  $L_{den}$  bedraagt 48 dB. De hoogst berekende cumulatieve geluidbelasting in  $L_{den}$  bedraagt 57 dB. De milieukwaliteit wordt daarom gekwalificeerd als 'matig' tot "goed".

Gesteld kan worden dat de cumulatieve geluidbelasting een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

### 3.9. Invloed van het nieuwbouwplan op bestaande woningen

Nagegaan wordt hoe de cumulatieve geluidbelasting bij omliggende woningen wijzigt door een combinatie van afscherming en reflecties door het nieuwbouwplan. Op onderstaande afbeeldingen zijn de geluidbelastingen op de gevels van de omstaande gebouwen weergegeven.



Huidige situatie

Nieuwe situatie

#### **Afbeelding 12. Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{den}$ excl aftrek.**

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5 meter boven het maaiveld

Uit afbeelding 12 blijkt dat het nieuwbouwplan leidt tot geringe wijzigingen in de geluidbelasting op bestaande woningen.

Conform de werkwijze bij reconstructie van wegen kan worden gesteld dat een toename van (afgerond) meer dan 1,5 dB als significant kan worden gezien.

Bij woningen Huisakkerweg 12 en 14 is sprake van een verhoging aan de oostelijke gevel. De toename bedraagt op de oostgevel van deze woningen resp. 1.6 en 1.5 dB op de 1<sup>e</sup> verdieping. Dit wordt volledig veroorzaakt door de bijdrage vanwege de A50.

De geluidbelasting vanwege de A50 blijft op deze gevels echter minder dan de voorkeursgrenswaarde bedragen, zodat gesteld kan worden dat het plan niet leidt tot een onevenredige verslechtering van het woon- en verblijfsklimaat in de omgeving.

In bijlage 5 zijn de verschillen per rekenpunt berekend.



## 4. CONCLUSIES

---

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de vier te realiseren woningen aan de Huisakkerweg 12 te Nijnsel berekend.

Uit het onderzoek blijkt dat een hogere waarde procedure moet worden gevolgd.

De benodigde hogere waarden vanwege de A50 bedragen:

- Woning 1: 52 dB (ZW gevel);
- Woning 2: 52 dB (ZW gevel);
- Woning 3: 52 dB (NW gevel);
- Woning 4: 53 dB (ZW gevel).

De benodigde hogere waarden vanwege de Huisakkerweg bedragen:

- Woning 2: 50 dB (ZO gevel);
- Woning 3: 49 dB (ZO gevel)
- Woning 4: 49 dB (ZO gevel).

De maximaal te ontheffen grenswaarde van 53 dB voor nieuwbouw buiten de bebouwde kom wordt niet overschreden. Er hoeft in het bestemmingsplan geen dove gevel te worden vastgelegd.

Getoetst is aan de Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden Wet Geluidhinder "Gemeente Sint-Oedenrode". Het plan voldoet aan de voorwaarden uit de Beleidsregel. Maatregelen om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde zijn niet mogelijk.

De vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel bedraagt 24 dB.

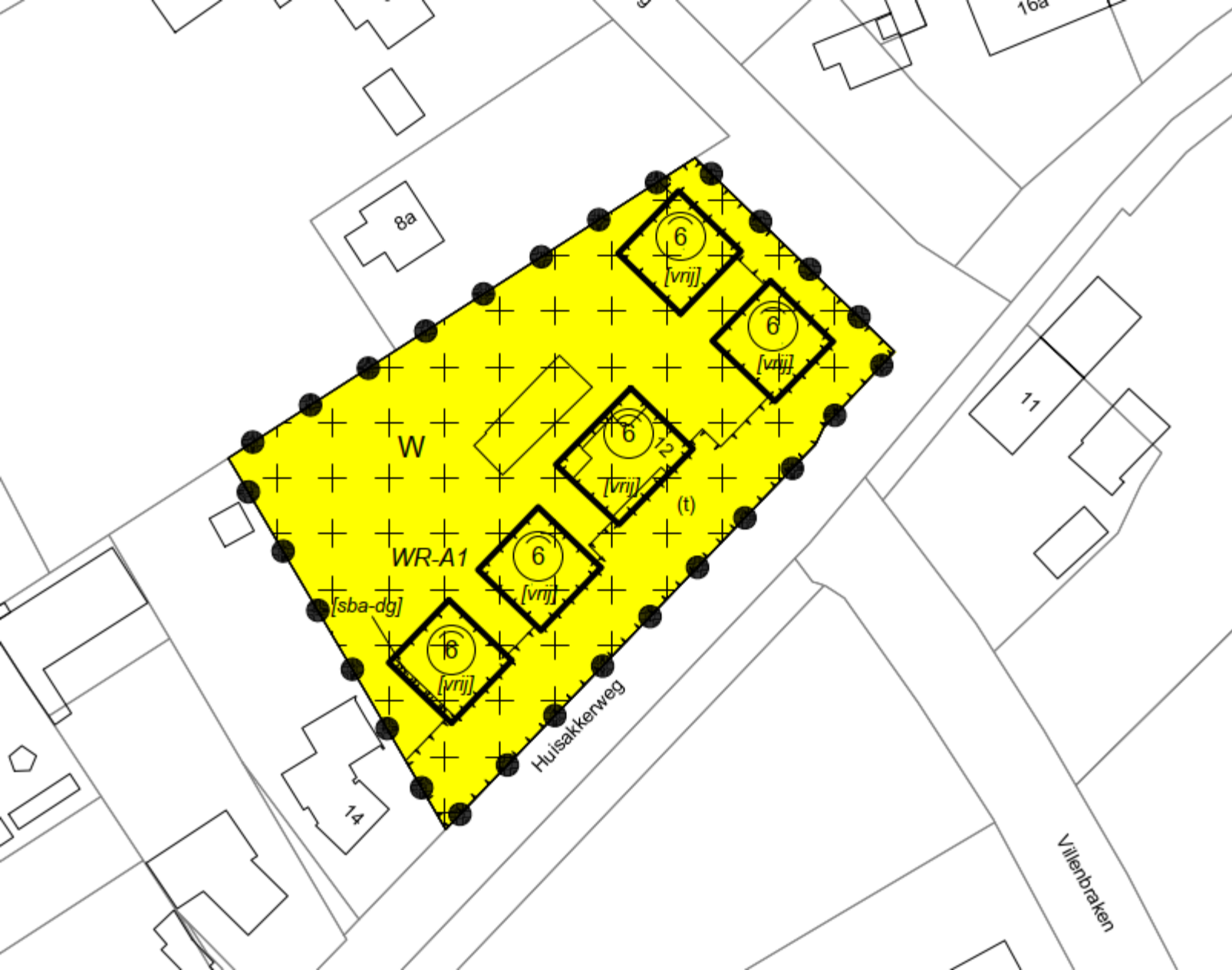
Bij nieuwbouwwoningen wordt vanwege de moderne bouwtechnieken aan deze eis voldaan. Als dit door het bevoegd gezag wordt vereist, kan bij het ontwerp van de panden nader onderzocht worden of de geluidwering van de gevels voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 en of er ook binnen de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Er is sprake van een aanvaard woon- en leefklimaat binnen en rondom de woningen.

Ten slotte is toegelicht dat het plan niet leidt tot een onevenredige verslechtering van het woon- en verblijfsklimaat in de omgeving.

**BIJLAGE I. Gegevens**

---



8a

16a

17

14

W

WR-A1

Huisakkerweg

Villenbraken

6

[vrij]

6

[vrij]

6

[vrij]

6

[vrij]

6

[vrij]

[sba-dg]

(t)

## Verkeersintensiteiten, snelheden en wegdektypes

### Sonseweg (SW-01) 60 km/uur, referentiewegdek

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,77	2,92	0,89
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	74,50	64,97	69,83
Middelzware mvtg	17,18	21,16	16,06
Zware mvtg	8,32	13,87	14,12

Etmaalintensiteit  
4873,20

### Sonseweg (SW0) 60 km/uur, referentiewegdek

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,75	2,96	0,89
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	71,15	61,07	66,25
Middelzware mvtg	19,68	23,86	18,27
Zware mvtg	9,17	15,07	15,49

Etmaalintensiteit  
4118,80

### Huisakkerweg (HAW01) 60 km/uur, elementen in keperverband

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,45	3,24	1,20
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	92,54	97,73	88,90
Middelzware mvtg	3,62	2,00	4,42
Zware mvtg	3,84	3,27	6,68

Etmaalintensiteit  
300,00

### Huisakkerweg (HAW-02) 50 km/uur, elementen in keperverband

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,45	3,24	1,20
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	92,54	94,73	88,90
Middelzware mvtg	3,62	2,00	4,42
Zware mvtg	3,84	3,27	6,68

Etmaalintensiteit  
300,00

### Margrietstraat (MS-01), 30 km/uur, elementen in keperverband

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,39	3,30	1,20
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	96,70	98,00	95,70
Middelzware mvtg	1,70	0,90	1,80
Zware mvtg	1,50	1,10	2,50

Etmaalintensiteit  
500,00

### Villenbraken (VB-01), 60 km/uur, referentiewegdek

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,45	3,24	1,20
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	92,54	94,73	88,90
Middelzware mvtg	3,62	2,00	4,42
Zware mvtg	3,84	3,27	6,68

Etmaalintensiteit  
100,00

### Bakkerpad (BP-01), 60 km/uur, elementen in keperverband

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,45	3,24	1,20
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	92,54	94,73	88,90
Middelzware mvtg	3,62	2,00	4,42
Zware mvtg	3,84	3,27	6,68

Etmaalintensiteit  
100,00

**VI-Lucht & Geluid**

18-3-2019 09:31:28

**Invoer algemeen**

gemeente  
straat  
wegcategorie

Sint-Oedenrode (pc4: 5492, stedelijkheidsgraad 5)

Huisakkerweg

Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; zonder fietsvoorzieningen

**Invoer huidige situatie**

databron

geen databron voorhanden

geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)

0

*aanvullende vragen:*

is de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?

nee

is de weg onderdeel van een voorkeurroute voor vrachtverkeer ?

nee

ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gelden ?

nee

ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer geldt ?

nee

**Invoer toekomstige situatie**

wordt er nieuwe woningbouw ontsloten?

2015

2020

nee

nee

wordt er nieuwe bedrijvigheid ontsloten?

nee

nee

geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)

0

0

*aanvullende vragen:*

wordt de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?

nee

wordt de weg onderdeel van een voorkeurroute voor vrachtverkeer ?

nee

ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gaan gelden ?

nee

ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer gaat gelden ?

nee

jaarlijks autonoom groeipercentage voor etmaalintensiteit (uit database)

1,5%

jaarlijks autonoom groeipercentage voor fractie middelzwaar vrachtverkeer

0,4%

jaarlijks autonoom groeipercentage voor fractie zwaar vrachtverkeer

0,4%

**Uitvoer**

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	14.547	939	483	168
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	548	37	10	8
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	636	39	17	13
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	15.731	1.015	510	189
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		6,452%	3,240%	1,202%
Fractie personenauto's	92,47%	92,54%	94,73%	88,90%
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	3,48%	3,62%	2,00%	4,42%
Fractie zwaar vrachtverkeer	4,04%	3,84%	3,27%	6,68%
Fractie bus	0,00%			





## Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen  
koop, vrijstaand

### Functieprofiel

---

grootte 25 woningen  
gemeente Sint-Oedenrode  
ligging buitengebied

### Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

---

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

### Resultaat - Verkeersgeneratie

---

gemiddelde weekdag	204 mvt/etmaal <sup>1</sup> +/- 4%
gemiddelde openingsdag	204 mvt/etmaal <sup>2</sup> +/- 4%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	215 mvt/etmaal <sup>3</sup> +/- 4% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	215 mvt/etmaal <sup>4</sup> +/- 4% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

### Resultaat - Parkeren

---

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	50 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	70 parkeerplaatsen



## Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen  
koop twee-onder-een-kap

### Functieprofiel

---

grootte 51 woningen  
gemeente Sint-Oedenrode  
ligging buitengebied

### Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

---

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

### Resultaat - Verkeersgeneratie

---

gemiddelde weekdag	399 mvt/etmaal <sup>1</sup> +/- 5%
gemiddelde openingsdag	399 mvt/etmaal <sup>2</sup> +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	420 mvt/etmaal <sup>3</sup> +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	420 mvt/etmaal <sup>4</sup> +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

### Resultaat - Parkeren

---

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	92 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	133 parkeerplaatsen



## Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen  
koop, vrijstaand

### Functieprofiel

---

grootte 4 woningen  
gemeente Sint-Oedenrode  
ligging buitengebied

### Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

---

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

### Resultaat - Verkeersgeneratie

---

gemiddelde weekdag	32 mvt/etmaal <sup>1</sup> +/- 4%
gemiddelde openingsdag	32 mvt/etmaal <sup>2</sup> +/- 4%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	34 mvt/etmaal <sup>3</sup> +/- 4% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	34 mvt/etmaal <sup>4</sup> +/- 4% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

### Resultaat - Parkeren

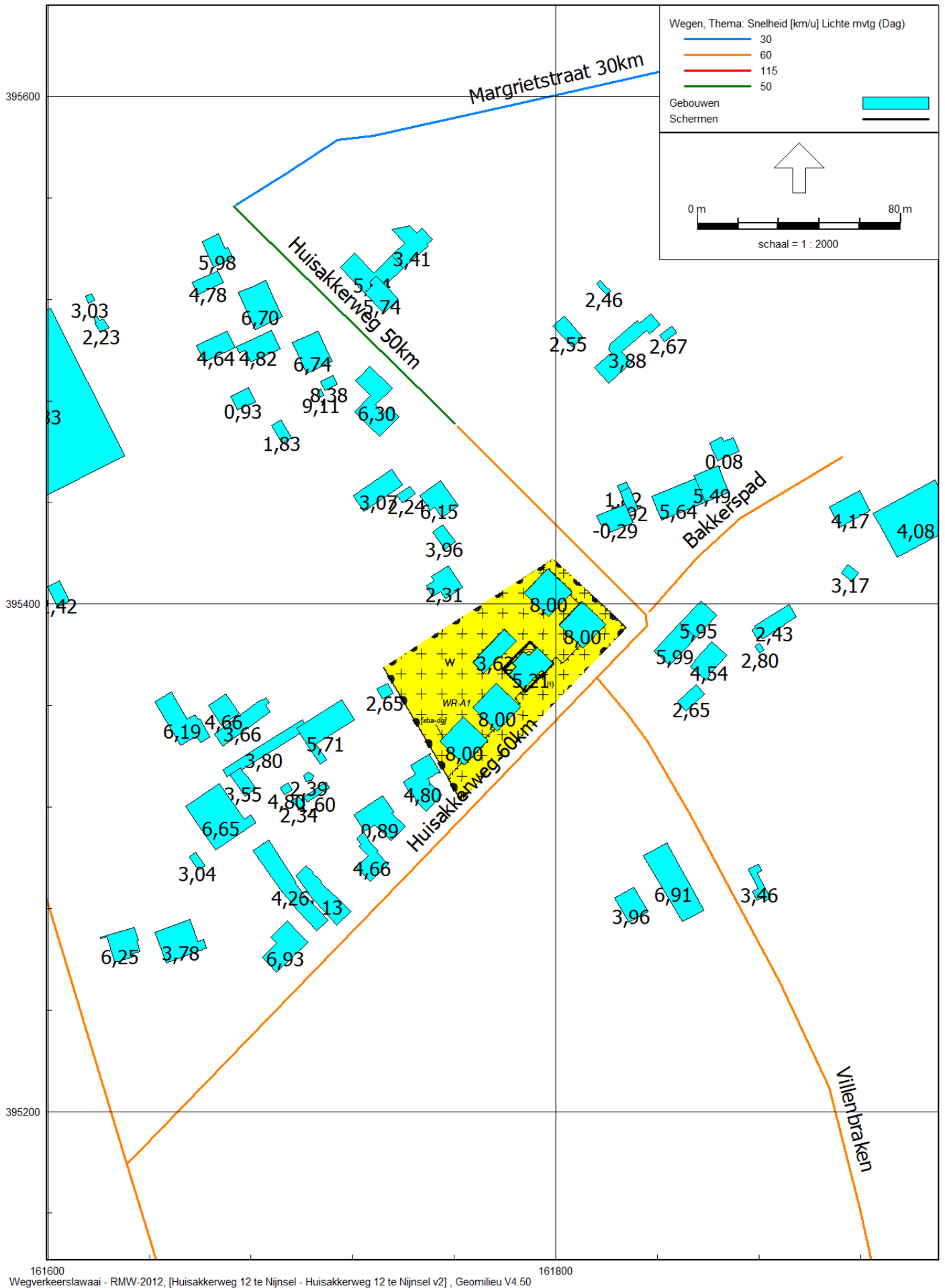
---

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	8 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	12 parkeerplaatsen

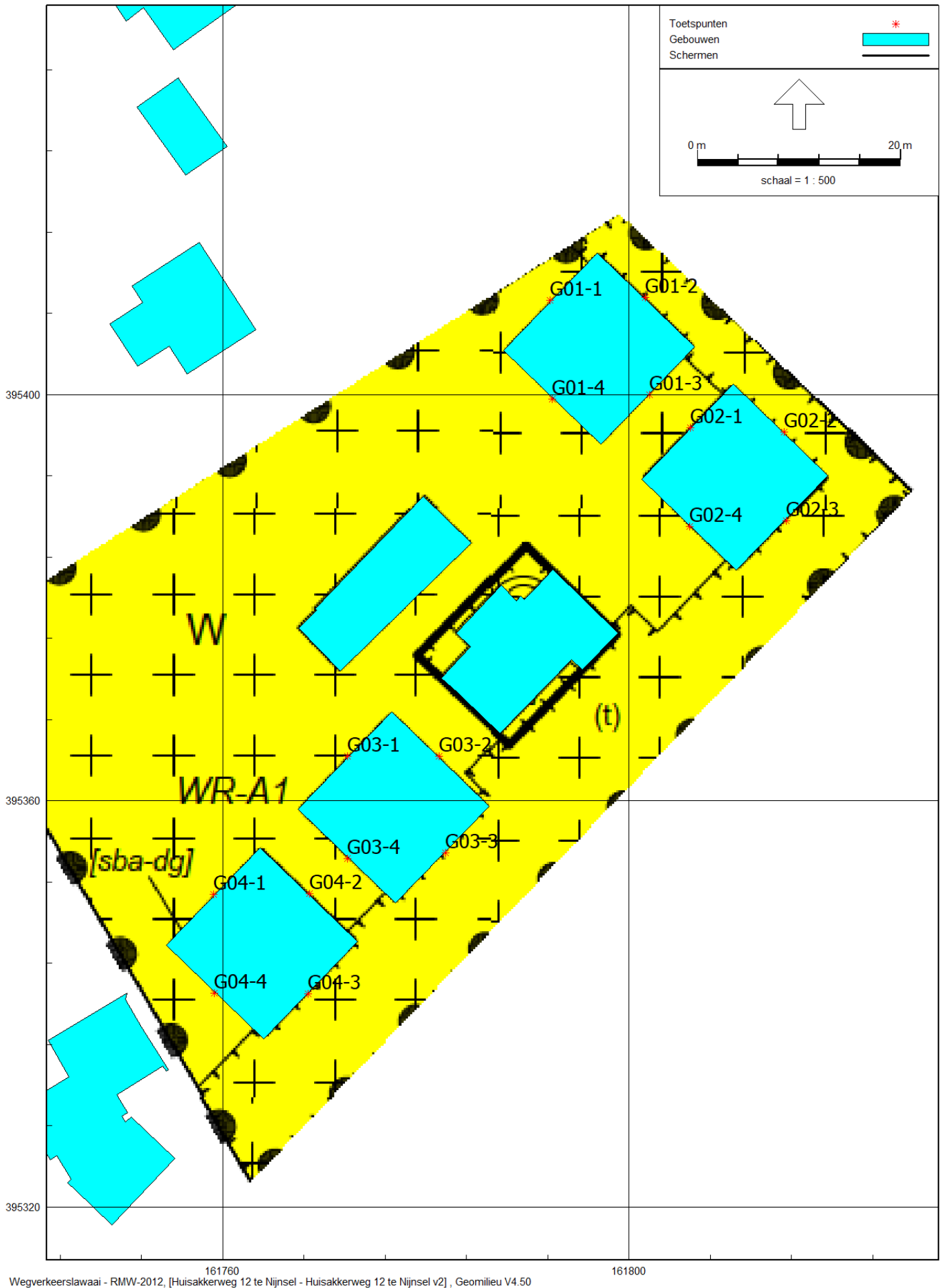
**BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel**

---





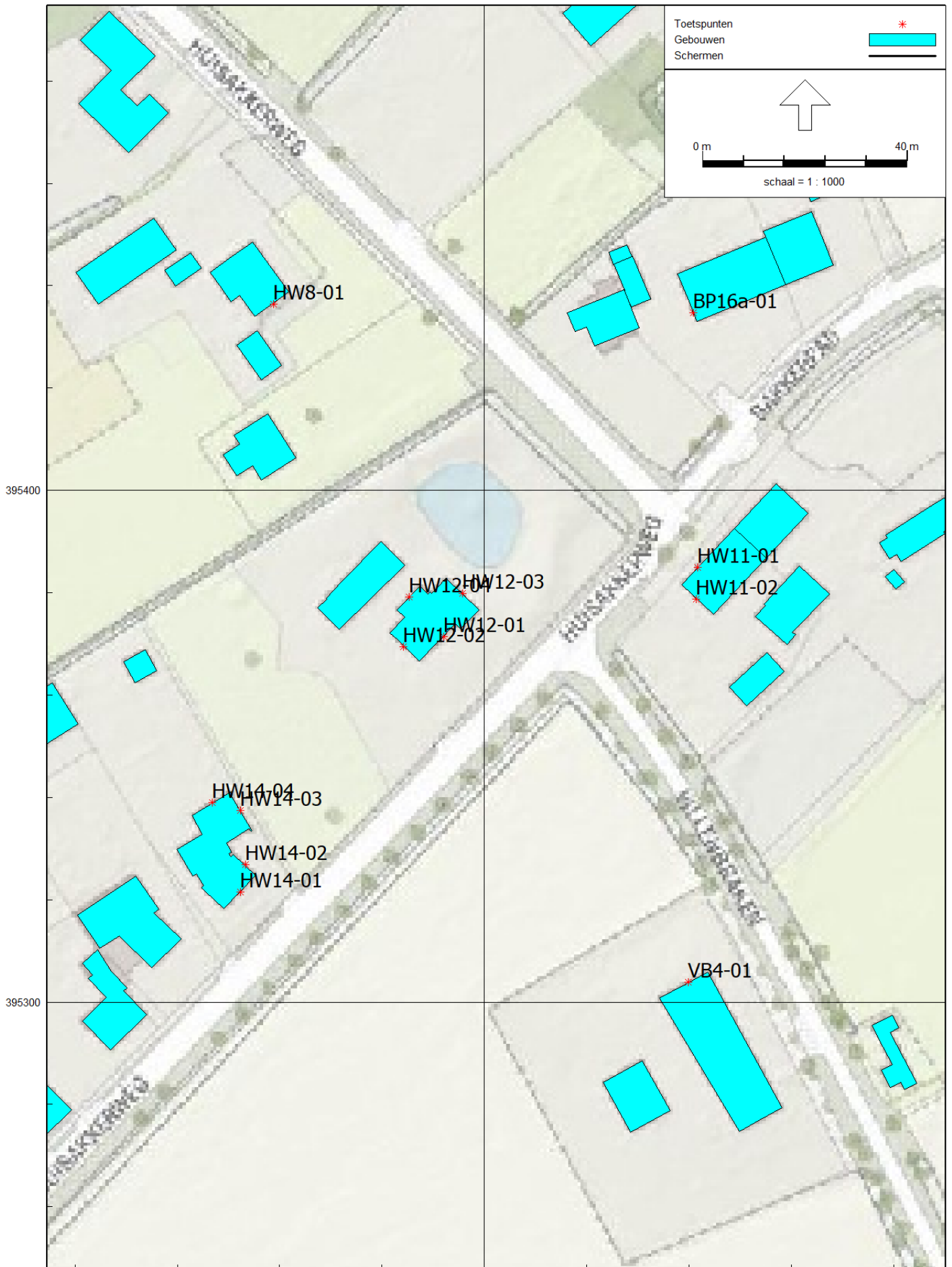
Figuur 2. Gebouwen met relatieve hoogte



161760  
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [Huisakkerweg 12 te Nijnsel - Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2] , Geomilieu V4.50  
161800

Figuur 3. Toetspunten nieuwe woningen





161800  
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Huisakkerweg 12 te Nijnsel - Omliggende woningen - bestaande situatie], Geomilieu V4.50

Figuur 4. Rekenpunten op bestaande woningen

**BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel**

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2

---

 Model eigenschap
 

---

Omschrijving	Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2
Verantwoordelijke	Ronny Keetels
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaiermw-2012
Aangemaakt door	Ronny Keetels op 14-6-2018
Laatst ingezien door	Ronny Keetels op 18-3-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	12,4
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

14-06-2018 12:23: Importeren Geluidregister Weg  
14-06-2018 16:07: Importeren Geluidregister Weg

Model: Omliggende woningen - nieuwe situatie  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
G01-1	Noordwesten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G02-1	Noordwesten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G03-1	Noordwesten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G04-1	Noordwesten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G01-2	Noordoosten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G02-2	Noordoosten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G03-2	Noordoosten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G04-2	Noordoosten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G01-3	Zuidoosten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G02-3	Zuidoosten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G03-3	Zuidoosten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G04-3	Zuidoosten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G01-4	Zuidwesten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G02-4	Zuidwesten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G03-4	Zuidwesten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
G04-4	Zuidwesten	12,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
HW14-01	voorgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW14-02	oostgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW14-03	oostgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW14-04	oostgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW12-01	voorgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW12-02	westgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW12-03	oostgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW12-04	zuidgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW11-01	noordgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW11-02	westgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
VB4-01	voorgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
HW8-01	zuidgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
BP16a-01	westgevel	12,40	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

Rapport: Groepsreducties  
Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen <= 70 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Bakkerpad	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Huisakkerweg	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Margrietweg	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Sonseweg	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Villenbraken	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
wegen > 70 km/ uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
A50	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00

Model: Omliggende woningen - nieuwe situatie  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Groep	Omschr.	Lengte	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
SW-02	Sonseweg	Sonseweg	195,08	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60
SW-01	Sonseweg	Sonseweg	928,62	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60
MS-01	Margrietweg	Margrietstraat 30km	273,95	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
HAW-02	Huisakkerweg	Huisakkerweg 50km	122,13	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50
HAW-01	Huisakkerweg	Huisakkerweg 60km	403,72	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	60	60	60
VB-01	Villenbraken	Villenbraken	401,74	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60
BP-01	Bakkerpad	Bakkerspad	98,16	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	60	60	60
20076	A50	50 / 102,507 / 105,360	2336,08	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	100	100	100
8582	A50	50 / 99,634 / 105,361	2339,34	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	100	100	100



Model: Omliggende woningen - nieuwe situatie  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal
SW-02	60	60	60	4118,80	6,75	2,96	0,89	71,15	61,07	66,25	19,68	23,86	18,27	9,17	15,07	15,49		110,65
SW-01	60	60	60	4873,20	6,77	2,92	0,89	74,50	64,97	69,83	17,18	21,16	16,06	8,32	13,87	14,12		111,17
MS-01	30	30	30	500,00	6,39	3,30	1,20	96,70	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50		96,42
HAW-02	50	50	50	300,00	6,45	3,24	1,20	92,54	94,73	88,90	3,62	2,00	4,42	3,84	3,27	6,68		98,98
HAW-01	60	60	60	300,00	6,45	3,24	1,20	92,54	97,73	88,90	3,62	2,00	4,42	3,84	3,27	6,68		100,35
VB-01	60	60	60	100,00	6,45	3,24	1,20	92,54	94,73	88,90	3,62	2,00	4,42	3,84	3,27	6,68		92,76
BP-01	60	60	60	100,00	6,45	3,24	1,20	92,54	94,73	88,90	3,62	2,00	4,42	3,84	3,27	6,68		95,58
20076	90	90	90	21445,84	6,53	2,92	1,24	84,35	87,69	76,89	7,55	5,12	9,09	8,10	7,19	14,02		116,98
8582	90	90	90	21302,56	6,48	3,34	1,12	86,80	88,90	83,63	6,25	4,33	5,93	6,95	6,76	10,44		116,84

Model: Omliggende woningen - nieuwe situatie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal	H-1	H-n	M-1	M-n
SW-02		107,83		102,44	0,00	0,00	12,40	12,40
SW-01		108,28		102,94	0,00	0,00	12,40	12,40
MS-01		93,04		89,71	0,00	0,00	12,40	12,40
HAW-02		95,64		92,41	0,00	0,00	12,40	12,40
HAW-01		97,18		93,66	0,00	0,00	12,40	12,40
VB-01		89,58		85,93	0,00	0,00	12,40	12,40
BP-01		92,31		88,89	0,00	0,00	12,40	12,40
20076		113,41		110,03	13,36	12,78	12,40	12,40
8582		113,92		109,35	13,66	12,40	12,40	12,40

Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omschr.	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Bakkerpad 16	5,49	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bakkerpad 16 a	5,64	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bakkerpad 17	4,17	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bakkerpad 17 a	0,35	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bakkerpad 17 b	0,39	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 11	5,99	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 12	5,21	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 14	4,80	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 16	0,89	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 18	4,66	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 2	3,03	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 2 a	6,70	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 2 b	6,74	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 20	6,93	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 20 a	4,26	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 3	5,74	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 4	6,30	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 4 a	3,07	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 7	3,88	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 8	6,15	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 8 a	2,31	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Huisakkerweg 9	5,95	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Nieuwe woning	8,00	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Nieuwe woning	8,00	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Nieuwe woning	8,00	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,66	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	4,82	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	4,64	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,96	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	4,66	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	0,93	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	8,38	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,23	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,32	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	4,80	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,41	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	5,98	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	4,78	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,80	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,65	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	0,24	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	0,08	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,04	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,39	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,37	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	-0,29	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,43	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,24	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,65	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,81	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	5,71	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,66	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,17	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	5,04	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,46	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,42	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	9,11	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	1,82	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,80	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	1,60	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,62	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,58	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Omschr.	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Overige gebouwen	4,13	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	4,08	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	4,54	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	6,65	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,67	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	1,83	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,34	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,55	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,96	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,70	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	2,92	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,55	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overige gebouwen	3,78	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Sonseweg 11	6,19	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Sonseweg 13	6,25	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Sonseweg 5	5,83	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Sonseweg 7	5,80	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Villenbraken 3	3,46	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Villenbraken 4	6,91	12,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Cp	Refl.L 63	Refl.R 63	Min.RH	Max.RH
541		2 dB	0,00	0,00	0,63	2,02
1095		0 dB	0,20	0,20	2,62	2,66
2031		0 dB	0,50	0,50	2,28	5,88
3023		0 dB	0,50	0,50	2,42	6,36
3261		0 dB	0,50	0,50	2,31	6,38
4979		2 dB	0,00	0,00	2,57	2,76
4054		0 dB	0,50	0,50	1,82	6,42
4279		2 dB	0,00	0,00	2,90	3,15

## **BIJLAGE IV. Rekenresultaten**

---

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Wegen  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
G04-4_C	Zuidwesten	7,50	55,5	52,3	48,3	56,9	
G02-3_B	Zuidoosten	4,50	54,7	51,5	47,8	56,3	
G03-3_B	Zuidoosten	4,50	54,5	51,3	47,6	56,1	
G04-3_B	Zuidoosten	4,50	54,5	51,3	47,6	56,0	
G02-3_C	Zuidoosten	7,50	54,4	51,3	47,6	56,0	
G02-3_A	Zuidoosten	1,50	54,4	51,2	47,5	55,9	
G04-3_C	Zuidoosten	7,50	54,4	51,2	47,5	55,9	
G03-3_C	Zuidoosten	7,50	54,3	51,1	47,4	55,8	
G04-3_A	Zuidoosten	1,50	54,0	50,8	47,1	55,5	
G02-4_C	Zuidwesten	7,50	54,0	50,8	46,9	55,5	
G03-3_A	Zuidoosten	1,50	53,9	50,7	47,0	55,5	
G04-1_C	Noordwesten	7,50	53,6	50,4	46,2	54,9	
G04-4_B	Zuidwesten	4,50	53,5	50,3	46,3	54,9	
G03-1_C	Noordwesten	7,50	53,4	50,2	46,1	54,8	
G01-4_C	Zuidwesten	7,50	53,3	50,1	46,1	54,7	
G02-2_B	Noordoosten	4,50	53,0	49,8	46,2	54,6	
G02-4_B	Zuidwesten	4,50	52,8	49,6	45,7	54,3	
G01-2_B	Noordoosten	4,50	52,6	49,4	45,8	54,2	
G02-2_A	Noordoosten	1,50	52,5	49,4	45,8	54,2	
G02-2_C	Noordoosten	7,50	52,5	49,3	45,7	54,1	
G01-1_C	Noordwesten	7,50	52,5	49,3	45,3	53,9	
G04-1_B	Noordwesten	4,50	52,3	49,1	45,0	53,7	
G03-4_C	Zuidwesten	7,50	52,1	48,9	45,0	53,6	
G01-2_A	Noordoosten	1,50	52,0	48,8	45,1	53,6	
G01-2_C	Noordoosten	7,50	51,8	48,7	45,1	53,5	
G03-1_B	Noordwesten	4,50	51,9	48,7	44,6	53,3	
G01-4_B	Zuidwesten	4,50	51,8	48,6	44,5	53,2	
G01-1_B	Noordwesten	4,50	51,5	48,3	44,3	53,0	
G01-3_C	Zuidoosten	7,50	51,2	48,1	44,1	52,7	
G02-4_A	Zuidwesten	1,50	51,2	48,0	44,1	52,7	
G03-4_B	Zuidwesten	4,50	51,1	47,9	44,0	52,5	
G03-2_C	Noordoosten	7,50	50,7	47,5	43,7	52,2	
G04-2_C	Noordoosten	7,50	50,7	47,5	43,5	52,1	
G04-4_A	Zuidwesten	1,50	50,6	47,4	43,5	52,1	
G02-1_C	Noordwesten	7,50	50,5	47,3	43,4	52,0	
G01-1_A	Noordwesten	1,50	50,0	46,9	42,9	51,5	
G03-1_A	Noordwesten	1,50	50,1	46,9	42,7	51,4	
G01-3_B	Zuidoosten	4,50	49,9	46,7	42,9	51,4	
G03-4_A	Zuidwesten	1,50	49,8	46,6	42,7	51,2	
G03-2_B	Noordoosten	4,50	49,3	46,1	42,4	50,9	
G01-4_A	Zuidwesten	1,50	49,1	46,0	41,9	50,5	
G04-1_A	Noordwesten	1,50	49,0	45,8	41,6	50,3	
G02-1_B	Noordwesten	4,50	48,6	45,5	41,7	50,2	
G04-2_B	Noordoosten	4,50	48,4	45,2	41,4	49,9	
G01-3_A	Zuidoosten	1,50	48,3	45,1	41,2	49,8	
G04-2_A	Noordoosten	1,50	47,4	44,2	40,4	48,9	
G03-2_A	Noordoosten	1,50	47,1	44,0	40,3	48,7	
G02-1_A	Noordwesten	1,50	46,7	43,6	39,9	48,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: wegen > 70 km/ uur  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	G04-4_C	Zuidwesten	7,50	52,4	49,2	45,1	53,8
	G04-1_C	Noordwesten	7,50	51,0	47,8	43,8	52,4
	G03-1_C	Noordwesten	7,50	50,9	47,7	43,7	52,3
	G01-4_C	Zuidwesten	7,50	50,5	47,3	43,3	51,9
	G02-4_C	Zuidwesten	7,50	50,2	47,0	43,0	51,6
	G04-1_B	Noordwesten	4,50	49,8	46,6	42,6	51,2
	G04-4_B	Zuidwesten	4,50	49,7	46,5	42,5	51,1
	G03-1_B	Noordwesten	4,50	49,4	46,2	42,2	50,8
	G01-1_C	Noordwesten	7,50	49,0	45,7	41,7	50,4
	G01-4_B	Zuidwesten	4,50	48,7	45,5	41,5	50,1
	G03-4_C	Zuidwesten	7,50	48,3	45,1	41,1	49,7
	G02-4_B	Zuidwesten	4,50	48,2	45,0	41,0	49,6
	G01-1_B	Noordwesten	4,50	47,5	44,3	40,3	48,9
	G03-1_A	Noordwesten	1,50	47,5	44,3	40,2	48,9
	G04-3_C	Zuidoosten	7,50	47,3	44,1	40,1	48,7
	G04-3_B	Zuidoosten	4,50	47,2	44,0	39,9	48,6
	G03-3_B	Zuidoosten	4,50	47,0	43,8	39,8	48,4
	G03-4_B	Zuidwesten	4,50	46,9	43,6	39,7	48,3
	G01-3_C	Zuidoosten	7,50	46,9	43,7	39,6	48,3
	G03-3_C	Zuidoosten	7,50	46,8	43,6	39,6	48,2
	G04-3_A	Zuidoosten	1,50	46,4	43,3	39,2	47,8
	G04-1_A	Noordwesten	1,50	46,4	43,1	39,1	47,8
	G04-2_C	Noordoosten	7,50	46,1	42,9	38,9	47,5
	G02-4_A	Zuidwesten	1,50	46,0	42,8	38,7	47,4
	G01-4_A	Zuidwesten	1,50	46,0	42,8	38,7	47,4
	G02-1_C	Noordwesten	7,50	45,9	42,7	38,7	47,3
	G03-3_A	Zuidoosten	1,50	45,9	42,7	38,6	47,3
	G01-1_A	Noordwesten	1,50	45,8	42,6	38,5	47,2
	G04-4_A	Zuidwesten	1,50	45,8	42,6	38,6	47,2
	G02-3_C	Zuidoosten	7,50	45,8	42,6	38,5	47,2
	G02-3_B	Zuidoosten	4,50	45,7	42,5	38,4	47,1
	G03-4_A	Zuidwesten	1,50	45,1	41,9	37,8	46,5
	G03-2_C	Noordoosten	7,50	45,0	41,7	37,7	46,4
	G02-3_A	Zuidoosten	1,50	44,9	41,7	37,6	46,3
	G01-3_B	Zuidoosten	4,50	44,8	41,6	37,6	46,2
	G01-3_A	Zuidoosten	1,50	42,4	39,2	35,1	43,8
	G03-2_B	Noordoosten	4,50	41,9	38,7	34,7	43,3
	G02-1_B	Noordwesten	4,50	41,9	38,7	34,7	43,3
	G01-2_B	Noordoosten	4,50	41,7	38,4	34,5	43,1
	G04-2_B	Noordoosten	4,50	41,4	38,1	34,2	42,8
	G01-2_A	Noordoosten	1,50	40,3	37,1	33,1	41,7
	G02-2_B	Noordoosten	4,50	39,6	36,4	32,4	41,0
	G04-2_A	Noordoosten	1,50	39,1	35,8	31,9	40,5
	G02-2_A	Noordoosten	1,50	38,7	35,5	31,5	40,1
	G02-1_A	Noordwesten	1,50	37,0	33,7	29,8	38,4
	G03-2_A	Noordoosten	1,50	34,3	31,0	27,3	35,8
	G01-2_C	Noordoosten	7,50	34,3	30,9	27,2	35,7
	G02-2_C	Noordoosten	7,50	34,2	30,8	27,1	35,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: wegen > 70 km/ uur  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G04-4_C	Zuidwesten	7,50	54,4	51,2	47,1	55,8
G04-1_C	Noordwesten	7,50	53,0	49,8	45,8	54,4
G03-1_C	Noordwesten	7,50	52,9	49,7	45,7	54,3
G01-4_C	Zuidwesten	7,50	52,5	49,3	45,3	53,9
G02-4_C	Zuidwesten	7,50	52,2	49,0	45,0	53,6
G04-1_B	Noordwesten	4,50	51,8	48,6	44,6	53,2
G04-4_B	Zuidwesten	4,50	51,7	48,5	44,5	53,1
G03-1_B	Noordwesten	4,50	51,4	48,2	44,2	52,8
G01-1_C	Noordwesten	7,50	51,0	47,7	43,7	52,4
G01-4_B	Zuidwesten	4,50	50,7	47,5	43,5	52,1
G03-4_C	Zuidwesten	7,50	50,3	47,1	43,1	51,7
G02-4_B	Zuidwesten	4,50	50,2	47,0	43,0	51,6
G01-1_B	Noordwesten	4,50	49,5	46,3	42,3	50,9
G03-1_A	Noordwesten	1,50	49,5	46,3	42,2	50,9
G04-3_C	Zuidoosten	7,50	49,3	46,1	42,1	50,7
G04-3_B	Zuidoosten	4,50	49,2	46,0	41,9	50,6
G03-3_B	Zuidoosten	4,50	49,0	45,8	41,8	50,4
G03-4_B	Zuidwesten	4,50	48,9	45,6	41,7	50,3
G01-3_C	Zuidoosten	7,50	48,9	45,7	41,6	50,3
G03-3_C	Zuidoosten	7,50	48,8	45,6	41,6	50,2
G04-3_A	Zuidoosten	1,50	48,4	45,3	41,2	49,8
G04-1_A	Noordwesten	1,50	48,4	45,1	41,1	49,8
G04-2_C	Noordoosten	7,50	48,1	44,9	40,9	49,5
G02-4_A	Zuidwesten	1,50	48,0	44,8	40,7	49,4
G01-4_A	Zuidwesten	1,50	48,0	44,8	40,7	49,4
G02-1_C	Noordwesten	7,50	47,9	44,7	40,7	49,3
G03-3_A	Zuidoosten	1,50	47,9	44,7	40,6	49,3
G01-1_A	Noordwesten	1,50	47,8	44,6	40,5	49,2
G04-4_A	Zuidwesten	1,50	47,8	44,6	40,6	49,2
G02-3_C	Zuidoosten	7,50	47,8	44,6	40,5	49,2
G02-3_B	Zuidoosten	4,50	47,7	44,5	40,4	49,1
G03-4_A	Zuidwesten	1,50	47,1	43,9	39,8	48,5
G03-2_C	Noordoosten	7,50	47,0	43,7	39,7	48,4
G02-3_A	Zuidoosten	1,50	46,9	43,7	39,6	48,3
G01-3_B	Zuidoosten	4,50	46,8	43,6	39,6	48,2
G01-3_A	Zuidoosten	1,50	44,4	41,2	37,1	45,8
G03-2_B	Noordoosten	4,50	43,9	40,7	36,7	45,3
G02-1_B	Noordwesten	4,50	43,9	40,7	36,7	45,3
G01-2_B	Noordoosten	4,50	43,7	40,4	36,5	45,1
G04-2_B	Noordoosten	4,50	43,4	40,1	36,2	44,8
G01-2_A	Noordoosten	1,50	42,3	39,1	35,1	43,7
G02-2_B	Noordoosten	4,50	41,6	38,4	34,4	43,0
G04-2_A	Noordoosten	1,50	41,1	37,8	33,9	42,5
G02-2_A	Noordoosten	1,50	40,7	37,5	33,5	42,1
G02-1_A	Noordwesten	1,50	39,0	35,7	31,8	40,4
G03-2_A	Noordoosten	1,50	36,3	33,0	29,3	37,8
G01-2_C	Noordoosten	7,50	36,3	32,9	29,2	37,7
G02-2_C	Noordoosten	7,50	36,2	32,8	29,1	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Huisakkerweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	G02-3_B	Zuidoosten	4,50	48,2	45,0	41,5	49,8
	G02-3_A	Zuidoosten	1,50	48,1	44,9	41,3	49,7
	G02-3_C	Zuidoosten	7,50	47,8	44,6	41,1	49,4
	G03-3_B	Zuidoosten	4,50	47,7	44,6	41,0	49,4
	G04-3_B	Zuidoosten	4,50	47,7	44,5	41,0	49,3
	G03-3_C	Zuidoosten	7,50	47,5	44,3	40,7	49,1
	G04-3_C	Zuidoosten	7,50	47,4	44,3	40,7	49,1
	G03-3_A	Zuidoosten	1,50	47,4	44,2	40,6	49,0
	G04-3_A	Zuidoosten	1,50	47,3	44,1	40,6	48,9
	G02-2_B	Noordoosten	4,50	47,3	44,1	40,5	48,9
	G02-2_C	Noordoosten	7,50	47,0	43,8	40,2	48,6
	G02-2_A	Noordoosten	1,50	46,9	43,8	40,2	48,6
	G01-2_B	Noordoosten	4,50	46,7	43,6	40,0	48,4
	G01-2_C	Noordoosten	7,50	46,4	43,3	39,7	48,1
	G01-2_A	Noordoosten	1,50	46,3	43,1	39,5	47,9
	G02-4_B	Zuidwesten	4,50	43,0	39,9	36,3	44,7
	G02-4_C	Zuidwesten	7,50	42,9	39,8	36,2	44,6
	G04-4_B	Zuidwesten	4,50	42,7	39,6	36,0	44,4
	G03-2_C	Noordoosten	7,50	42,6	39,4	35,8	44,2
	G02-4_A	Zuidwesten	1,50	42,3	39,2	35,6	44,0
	G03-2_B	Noordoosten	4,50	42,3	39,1	35,6	43,9
	G04-4_C	Zuidwesten	7,50	42,3	39,1	35,5	43,9
	G04-4_A	Zuidwesten	1,50	41,7	38,6	35,0	43,4
	G02-1_B	Noordwesten	4,50	41,5	38,3	34,7	43,1
	G03-2_A	Noordoosten	1,50	41,4	38,3	34,7	43,1
	G02-1_C	Noordwesten	7,50	41,3	38,2	34,6	43,0
	G01-3_C	Zuidoosten	7,50	41,3	38,2	34,6	43,0
	G03-4_C	Zuidwesten	7,50	41,3	38,1	34,6	42,9
	G03-4_B	Zuidwesten	4,50	41,3	38,1	34,5	42,9
	G04-2_B	Noordoosten	4,50	41,1	38,0	34,4	42,8
	G04-2_C	Noordoosten	7,50	41,1	38,0	34,4	42,8
	G01-3_B	Zuidoosten	4,50	41,1	37,9	34,3	42,7
	G01-1_B	Noordwesten	4,50	41,1	37,9	34,3	42,7
	G01-1_C	Noordwesten	7,50	41,0	37,8	34,2	42,6
	G03-4_A	Zuidwesten	1,50	40,7	37,6	34,0	42,4
	G02-1_A	Noordwesten	1,50	40,7	37,6	33,9	42,3
	G04-2_A	Noordoosten	1,50	40,7	37,5	33,9	42,3
	G01-3_A	Zuidoosten	1,50	40,3	37,2	33,5	41,9
	G01-1_A	Noordwesten	1,50	40,2	37,1	33,5	41,9
	G01-4_C	Zuidwesten	7,50	37,5	34,3	30,8	39,2
	G01-4_B	Zuidwesten	4,50	37,4	34,3	30,7	39,1
	G01-4_A	Zuidwesten	1,50	35,6	32,5	28,8	37,2
	G03-1_C	Noordwesten	7,50	31,5	28,4	24,8	33,2
	G04-1_C	Noordwesten	7,50	30,1	27,0	23,4	31,8
	G04-1_B	Noordwesten	4,50	28,9	25,7	22,1	30,5
	G03-1_B	Noordwesten	4,50	28,3	25,2	21,5	29,9
	G04-1_A	Noordwesten	1,50	26,6	23,4	19,8	28,2
	G03-1_A	Noordwesten	1,50	22,2	18,9	15,6	23,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Sonseweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
G04-4_C	Zuidwesten	7,50	39,4	36,4	31,1	40,4	
G04-1_C	Noordwesten	7,50	38,4	35,4	30,1	39,4	
G03-1_C	Noordwesten	7,50	38,0	35,0	29,7	39,0	
G01-4_C	Zuidwesten	7,50	37,0	34,1	28,7	38,0	
G04-1_B	Noordwesten	4,50	37,0	34,1	28,7	38,0	
G02-4_C	Zuidwesten	7,50	37,0	34,0	28,7	38,0	
G03-1_B	Noordwesten	4,50	37,0	34,0	28,7	38,0	
G04-4_B	Zuidwesten	4,50	36,7	33,7	28,4	37,7	
G01-1_C	Noordwesten	7,50	36,3	33,3	28,0	37,3	
G02-4_B	Zuidwesten	4,50	36,1	33,1	27,8	37,1	
G01-4_B	Zuidwesten	4,50	36,0	33,1	27,8	37,1	
G03-1_A	Noordwesten	1,50	35,9	32,9	27,6	36,9	
G03-4_C	Zuidwesten	7,50	35,8	32,9	27,6	36,8	
G01-1_B	Noordwesten	4,50	35,2	32,2	26,9	36,2	
G04-3_C	Zuidoosten	7,50	35,1	32,2	26,8	36,1	
G04-3_B	Zuidoosten	4,50	35,0	32,0	26,7	36,0	
G03-3_C	Zuidoosten	7,50	34,7	31,8	26,4	35,7	
G04-2_C	Noordoosten	7,50	34,5	31,6	26,3	35,6	
G03-3_B	Zuidoosten	4,50	34,5	31,6	26,2	35,5	
G04-1_A	Noordwesten	1,50	34,2	31,3	26,0	35,2	
G04-3_A	Zuidoosten	1,50	34,2	31,2	25,9	35,2	
G01-3_C	Zuidoosten	7,50	34,0	31,0	25,7	35,0	
G02-4_A	Zuidwesten	1,50	34,0	31,0	25,7	35,0	
G03-4_B	Zuidwesten	4,50	33,9	30,9	25,6	34,9	
G04-4_A	Zuidwesten	1,50	33,6	30,7	25,3	34,6	
G03-3_A	Zuidoosten	1,50	33,3	30,4	25,1	34,3	
G02-3_C	Zuidoosten	7,50	33,2	30,3	25,0	34,2	
G02-3_B	Zuidoosten	4,50	33,1	30,2	24,9	34,1	
G01-4_A	Zuidwesten	1,50	32,9	29,9	24,6	33,9	
G01-1_A	Noordwesten	1,50	32,9	29,9	24,6	33,9	
G04-2_B	Noordoosten	4,50	32,4	29,5	24,2	33,4	
G03-4_A	Zuidwesten	1,50	32,4	29,4	24,1	33,4	
G02-3_A	Zuidoosten	1,50	32,3	29,3	24,0	33,3	
G01-3_B	Zuidoosten	4,50	32,2	29,3	24,0	33,2	
G02-1_C	Noordwesten	7,50	32,0	29,1	23,8	33,0	
G03-2_C	Noordoosten	7,50	32,0	29,1	23,7	33,0	
G04-2_A	Noordoosten	1,50	31,3	28,3	23,0	32,3	
G03-2_B	Noordoosten	4,50	30,4	27,5	22,2	31,4	
G01-3_A	Zuidoosten	1,50	29,7	26,8	21,4	30,7	
G02-1_B	Noordwesten	4,50	28,8	25,9	20,5	29,8	
G01-2_B	Noordoosten	4,50	28,3	25,3	20,0	29,3	
G02-2_B	Noordoosten	4,50	27,0	24,1	18,8	28,1	
G02-2_C	Noordoosten	7,50	25,7	22,8	17,4	26,7	
G01-2_C	Noordoosten	7,50	25,6	22,7	17,4	26,6	
G01-2_A	Noordoosten	1,50	25,5	22,6	17,2	26,5	
G03-2_A	Noordoosten	1,50	24,0	21,2	15,8	25,1	
G02-1_A	Noordwesten	1,50	23,8	21,0	15,6	24,9	
G02-2_A	Noordoosten	1,50	23,6	20,7	15,4	24,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Villenbraken  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
G02-3_B	Zuidoosten	4,50	34,7	31,5	27,8	36,2	
G02-3_C	Zuidoosten	7,50	34,5	31,4	27,7	36,1	
G02-3_A	Zuidoosten	1,50	34,0	30,8	27,1	35,6	
G02-4_C	Zuidwesten	7,50	33,7	30,5	26,8	35,2	
G02-4_B	Zuidwesten	4,50	33,6	30,5	26,8	35,2	
G02-4_A	Zuidwesten	1,50	32,7	29,5	25,8	34,2	
G03-3_C	Zuidoosten	7,50	30,7	27,6	23,8	32,3	
G03-3_B	Zuidoosten	4,50	30,5	27,3	23,6	32,1	
G03-2_C	Noordoosten	7,50	30,4	27,2	23,5	32,0	
G03-2_B	Noordoosten	4,50	30,2	27,1	23,4	31,8	
G01-4_C	Zuidwesten	7,50	29,9	26,7	23,0	31,5	
G01-4_B	Zuidwesten	4,50	29,4	26,2	22,5	31,0	
G03-2_A	Noordoosten	1,50	28,7	25,5	21,8	30,3	
G03-3_A	Zuidoosten	1,50	28,6	25,5	21,7	30,2	
G04-3_C	Zuidoosten	7,50	28,6	25,4	21,7	30,2	
G04-3_B	Zuidoosten	4,50	27,9	24,7	21,0	29,5	
G01-4_A	Zuidwesten	1,50	27,6	24,4	20,7	29,2	
G04-3_A	Zuidoosten	1,50	26,0	22,9	19,1	27,6	
G04-2_C	Noordoosten	7,50	24,5	21,3	17,6	26,0	
G03-4_C	Zuidwesten	7,50	23,5	20,3	16,6	25,0	
G04-2_B	Noordoosten	4,50	23,3	20,1	16,4	24,8	
G03-4_B	Zuidwesten	4,50	22,8	19,6	15,9	24,3	
G04-2_A	Noordoosten	1,50	22,1	18,9	15,2	23,7	
G04-4_B	Zuidwesten	4,50	21,3	18,1	14,4	22,9	
G03-4_A	Zuidwesten	1,50	20,9	17,7	14,0	22,4	
G04-4_A	Zuidwesten	1,50	19,7	16,5	12,7	21,2	
G01-3_C	Zuidoosten	7,50	18,0	14,8	11,3	19,7	
G02-1_C	Noordwesten	7,50	15,6	12,4	8,9	17,2	
G04-4_C	Zuidwesten	7,50	14,4	11,2	7,5	15,9	
G01-3_B	Zuidoosten	4,50	12,3	9,1	5,5	13,9	
G04-1_B	Noordwesten	4,50	10,0	6,8	3,1	11,6	
G01-3_A	Zuidoosten	1,50	9,9	6,7	3,0	11,5	
G03-1_A	Noordwesten	1,50	9,9	6,7	3,0	11,5	
G02-1_B	Noordwesten	4,50	9,3	6,0	2,6	10,9	
G03-1_B	Noordwesten	4,50	9,3	6,1	2,4	10,9	
G04-1_A	Noordwesten	1,50	8,4	5,3	1,5	10,0	
G01-2_B	Noordoosten	4,50	7,8	4,7	0,9	9,4	
G02-2_A	Noordoosten	1,50	6,5	3,4	-0,4	8,1	
G01-2_A	Noordoosten	1,50	6,4	3,2	-0,6	7,9	
G02-2_B	Noordoosten	4,50	5,7	2,6	-1,2	7,3	
G02-1_A	Noordwesten	1,50	4,4	1,1	-2,3	6,0	
G03-1_C	Noordwesten	7,50	2,9	-0,3	-4,0	4,5	
G04-1_C	Noordwesten	7,50	2,5	-0,6	-4,4	4,1	
G01-2_C	Noordoosten	7,50	-5,8	-9,1	-12,6	-4,2	
G01-1_B	Noordwesten	4,50	-12,2	-15,3	-19,1	-10,6	
G01-1_A	Noordwesten	1,50	-12,6	-15,8	-19,6	-11,1	
G01-1_C	Noordwesten	7,50	--	--	--	--	
G02-2_C	Noordoosten	7,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Huisakkerweg 12 te Nijnsel v2  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Bakkerpad  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G02-2_C	Noordoosten		7,50	36,5	33,3	29,8	38,2
G02-2_B	Noordoosten		4,50	36,4	33,2	29,7	38,1
G02-3_C	Zuidoosten		7,50	35,9	32,7	29,2	37,5
G02-3_B	Zuidoosten		4,50	35,8	32,5	29,0	37,4
G02-2_A	Noordoosten		1,50	35,0	31,8	28,3	36,7
G02-3_A	Zuidoosten		1,50	34,2	31,0	27,4	35,8
G01-2_C	Noordoosten		7,50	33,5	30,2	26,7	35,1
G01-2_B	Noordoosten		4,50	33,1	29,9	26,3	34,7
G01-3_C	Zuidoosten		7,50	31,6	28,4	24,9	33,2
G01-2_A	Noordoosten		1,50	31,1	27,9	24,3	32,7
G01-3_B	Zuidoosten		4,50	30,9	27,7	24,1	32,5
G01-3_A	Zuidoosten		1,50	28,8	25,6	22,1	30,5
G03-3_C	Zuidoosten		7,50	28,3	25,1	21,6	30,0
G03-3_B	Zuidoosten		4,50	27,5	24,2	20,7	29,1
G02-1_B	Noordwesten		4,50	26,8	23,6	20,1	28,5
G02-1_C	Noordwesten		7,50	26,8	23,6	20,1	28,4
G04-3_B	Zuidoosten		4,50	25,9	22,6	19,1	27,5
G03-3_A	Zuidoosten		1,50	25,8	22,6	19,0	27,4
G04-3_C	Zuidoosten		7,50	25,7	22,5	19,0	27,3
G03-2_C	Noordoosten		7,50	25,3	22,1	18,6	26,9
G02-1_A	Noordwesten		1,50	24,8	21,6	18,0	26,4
G04-3_A	Zuidoosten		1,50	24,7	21,5	18,0	26,4
G02-4_C	Zuidwesten		7,50	22,8	19,6	16,0	24,4
G03-2_B	Noordoosten		4,50	20,8	17,6	14,1	22,5
G03-2_A	Noordoosten		1,50	18,3	15,0	11,5	19,9
G04-2_C	Noordoosten		7,50	17,4	14,1	10,8	19,1
G02-4_B	Zuidwesten		4,50	15,5	12,2	8,9	17,2
G03-4_C	Zuidwesten		7,50	14,2	10,9	7,6	15,9
G04-4_B	Zuidwesten		4,50	13,9	10,6	7,3	15,6
G04-4_C	Zuidwesten		7,50	12,7	9,5	5,9	14,3
G04-2_B	Noordoosten		4,50	10,5	7,2	4,0	12,2
G01-1_B	Noordwesten		4,50	9,9	6,6	3,2	11,5
G02-4_A	Zuidwesten		1,50	9,8	6,3	3,3	11,5
G01-4_C	Zuidwesten		7,50	9,5	6,1	3,0	11,2
G01-1_C	Noordwesten		7,50	9,4	6,1	2,7	11,0
G04-1_C	Noordwesten		7,50	9,1	5,9	2,3	10,7
G03-4_B	Zuidwesten		4,50	8,3	4,9	1,9	10,1
G01-1_A	Noordwesten		1,50	8,3	5,0	1,6	9,9
G03-1_A	Noordwesten		1,50	8,0	4,6	1,4	9,7
G04-4_A	Zuidwesten		1,50	7,7	4,3	1,3	9,5
G01-4_B	Zuidwesten		4,50	7,7	4,3	1,2	9,4
G04-1_B	Noordwesten		4,50	7,5	4,2	0,8	9,1
G04-2_A	Noordoosten		1,50	7,3	4,0	0,7	9,0
G01-4_A	Zuidwesten		1,50	6,9	3,5	0,4	8,6
G04-1_A	Noordwesten		1,50	6,7	3,3	0,2	8,4
G03-1_C	Noordwesten		7,50	6,2	3,0	-0,6	7,8
G03-1_B	Noordwesten		4,50	5,5	2,2	-1,3	7,1
G03-4_A	Zuidwesten		1,50	4,3	0,8	-2,2	6,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE V. Vergelijking nieuwe met bestaande situatie**

---



Rapport: Vergelijkingstabel  
 Map: R:\Adviezen\...\Huisakkerweg 12 te Nijnsel\Rekenmodel\  
 Model Voorgrond: Omliggende woningen - nieuwe situatie  
 Model Achtergrond: Omliggende woningen - bestaande situatie  
 Groep: Waarde=Wegen / Referentie=Wegen  
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden  
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
HW14-03_B	oostgevel	4,50	52,3	50,7	1,6
HW12-03_A	oostgevel	1,50	51,6	50,1	1,5
HW12-03_B	oostgevel	4,50	52,8	51,4	1,4
HW14-03_A	oostgevel	1,50	50,2	49,7	0,5
HW12-04_B	zuidgevel	4,50	52,8	52,3	0,5
HW14-02_B	oostgevel	4,50	53,2	52,9	0,3
HW8-01_B	zuidgevel	4,50	52,4	52,1	0,3
HW14-01_A	voorgevel	1,50	56,3	56,3	0,0
HW14-01_B	voorgevel	4,50	56,8	56,9	0,0
HW8-01_A	zuidgevel	1,50	50,4	50,4	-0,1
HW14-04_B	oostgevel	4,50	53,0	53,1	-0,1
HW14-02_A	oostgevel	1,50	51,9	52,0	-0,1
HW14-04_A	oostgevel	1,50	49,7	49,8	-0,1
HW11-02_A	westgevel	1,50	54,2	54,4	-0,2
HW11-01_A	noordgevel	1,50	57,1	57,3	-0,2
HW11-01_B	noordgevel	4,50	57,6	57,8	-0,3
HW11-02_B	westgevel	4,50	55,2	55,7	-0,5
VB4-01_B	voorgevel	4,50	53,0	53,7	-0,8
BP16a-01_B	westgevel	4,50	53,7	54,7	-1,0
HW12-01_A	voorgevel	1,50	53,5	54,5	-1,0
BP16a-01_A	westgevel	1,50	51,8	52,8	-1,0
VB4-01_A	voorgevel	1,50	50,4	51,4	-1,1
HW12-01_B	voorgevel	4,50	54,3	55,4	-1,1
HW12-04_A	zuidgevel	1,50	47,2	48,5	-1,4
HW12-02_B	westgevel	4,50	52,3	55,3	-3,0
HW12-02_A	westgevel	1,50	49,9	52,9	-3,0

Rapport: Vergelijkingstabel  
 Map: R:\Adviezen\...\Huisakkerweg 12 te Nijnsel\Rekenmodel\  
 Model Voorgrond: Omliggende woningen - nieuwe situatie  
 Model Achtergrond: Omliggende woningen - bestaande situatie  
 Groep: Waarde=wegen > 70 km/ uur / Referentie=wegen > 70 km/ uur  
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)  
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden  
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
HW12-03_A	oostgevel	1,50	46,1	37,3	8,8
HW12-03_B	oostgevel	4,50	47,4	39,4	8,0
HW14-03_B	oostgevel	4,50	47,5	42,0	5,5
HW14-03_A	oostgevel	1,50	44,0	40,6	3,4
HW14-02_B	oostgevel	4,50	45,7	44,3	1,4
HW12-04_B	zuidgevel	4,50	50,2	49,3	0,9
HW8-01_B	zuidgevel	4,50	48,8	48,3	0,5
HW8-01_A	zuidgevel	1,50	46,3	46,2	0,1
HW14-01_B	voorgevel	4,50	49,3	49,4	0,0
HW14-01_A	voorgevel	1,50	48,2	48,2	0,0
HW14-04_B	oostgevel	4,50	50,4	50,4	0,0
HW14-04_A	oostgevel	1,50	47,0	47,1	-0,1
HW12-04_A	zuidgevel	1,50	44,4	44,7	-0,4
HW14-02_A	oostgevel	1,50	41,2	41,8	-0,6
HW11-02_A	westgevel	1,50	47,6	48,4	-0,8
VB4-01_B	voorgevel	4,50	49,6	50,5	-0,9
HW11-02_B	westgevel	4,50	49,5	50,8	-1,3
VB4-01_A	voorgevel	1,50	46,5	47,9	-1,4
BP16a-01_B	westgevel	4,50	48,6	50,4	-1,7
BP16a-01_A	westgevel	1,50	46,5	48,4	-1,9
HW11-01_B	noordgevel	4,50	47,6	49,5	-1,9
HW11-01_A	noordgevel	1,50	44,8	46,9	-2,0
HW12-01_A	voorgevel	1,50	44,8	47,8	-3,0
HW12-01_B	voorgevel	4,50	45,9	48,9	-3,1
HW12-02_B	westgevel	4,50	47,7	51,5	-3,9
HW12-02_A	westgevel	1,50	43,7	48,5	-4,8